

Rec'd PCT/PTO 03 MAR 2005

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

PCT/JP 03/10365

14.08.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

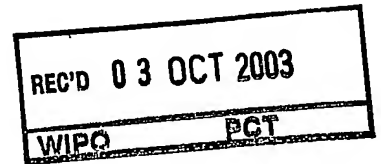
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2003年 5月15日

出 願 番 号
Application Number: 特願2003-137579

[ST. 10/C]: [JP 2003-137579]

出 願 人
Applicant(s): 住友ゴム工業株式会社
宮崎 政安

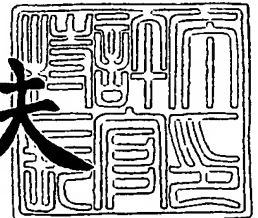


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 9月19日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 PFI150515A

【提出日】 平成15年 5月15日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B65D 35/50

【発明の名称】 容器の逆流防止口栓および容器ならびに注出装置

【請求項の数】 14

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府堺市緑ヶ丘中町 3 - 2 - 3 - 1 0 1

 【氏名】 生田 学

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区篠原町 1 0 7 4 - 3 7

 【氏名】 宮崎 政安

【特許出願人】

 【識別番号】 000103518

 【氏名又は名称】 オーツタイヤ株式会社

【特許出願人】

 【識別番号】 501120889

 【氏名又は名称】 宮崎 政安

【代理人】

 【識別番号】 100061745

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 安田 敏雄

 【電話番号】 06-6782-6917

【先の出願に基づく優先権主張】

 【出願番号】 特願2002-261891

 【出願日】 平成14年 9月 6日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001579

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9701079

【包括委任状番号】 0207331

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 容器の逆流防止口栓および容器ならびに注出装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 容器口部に装着されかつ吐出口を形成した弾性膜体と、この弾性膜体内部に配置されていて容器口部と吐出口との間の内容物の流動を閉栓可能な栓部材とを有し、前記栓部材は、弾性膜体が弾力的に密着する球状シール面を有することを特徴とする容器の逆流防止口栓。

【請求項 2】 容器口部に装着されかつ吐出口を形成した薄膜製の弾性膜体と、この弾性膜体内部に保持されていて容器口部と吐出口との間の内容物の流動を閉栓可能な栓部材とを有し、前記栓部材を弾性膜体が弾力的に密着する球状シール面を有する球状体で形成していることを特徴とする容器の逆流防止口栓。

【請求項 3】 前記吐出口と栓部材との間に間隙形成手段が形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の容器の逆流防止口栓。

【請求項 4】 容器口部に装着されかつ吐出口を形成した薄膜製の弾性膜体と、この弾性膜体内部に保持されていて容器口部と吐出口との間の内容物の流動を閉栓可能な栓部材とを有し、前記栓部材は容器口部に装着される取付部と、弾性膜体が弾力的に密着する球状シール面を有する栓部と、弾性膜体と球状シール面との間を容器内と連通する通路とを有することを特徴とする容器の逆流防止口栓。

【請求項 5】 前記吐出口は切れ込み状に形成されていることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載の容器の逆流防止口栓。

【請求項 6】 請求項 1 から 5 のいずれかに記載の逆流防止口栓を、内容物を収容した容器本体の容器口部に取り付けていることを特徴とする容器。

【請求項 7】 内容物の吐出量を定量とする定量吐出手段を備えていることを特徴とする請求項 6 に記載の容器。

【請求項 8】 前記容器本体は、内容物を容器口部から押出するための収縮変形可能な袋形状とされていることを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の容器。

【請求項 9】 前記容器本体は、内容物を容器口部から押出するための収縮

変形可能な蛇腹状とされていることを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の容器。

【請求項 10】 前記容器本体は、内容物を収容する筒状部材と、この筒状部材に嵌合して軸方向に摺動自在なピストンとから構成されていることを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の容器。

【請求項 11】 請求項 8 に記載の容器の容器本体を空間を介して包囲して弾性変形可能であって外圧で弾性変形することにより空気を介して容器本体を収縮変形させる外套体を有していることを特徴とする注出装置。

【請求項 12】 請求項 9 に記載の容器を収納保持しかつ容器本体を収縮変形のために容器口部側から加圧することを許容する容器ホルダを備えたことを特徴とする注出装置。

【請求項 13】 請求項 10 に記載の容器を支持するカートリッジホルダと、前記容器の容器口部から内容物を押出するための一回の押出動作で内容物を一定少量注出可能とする定量押出機構とを備えたことを特徴とする注出装置。

【請求項 14】 請求項 10 に記載の容器のピストンを筒状部材に対して相対的に内容物の吐出方向に押動する押動部材を備えたことを特徴とする注出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、空気が内部に逆流するのを防止する容器の逆流防止口栓および容器ならびに注出装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

現在、食料品、化粧品あるいは医薬品等の製品にはできるだけ長期にわたって品質を保持するために酸化防止剤や防腐剤等を添加して製品の酸化や雑菌の増殖を抑制するように製造されたものが多い。このように酸化防止剤や防腐剤等を添加して製品を製造することはその製品の寿命を延長して、その製品の価値を高め、産業の発達に寄与するために有効な手段の一つであるが、その一方で、このよ

うな酸化防止剤や防腐剤等を添加せずにできるだけ自然なままで食料品等を使いたいという要望が近年ますます高まってきている。

【0003】

酸化防止剤や防腐剤等を添加せずに食料品等の酸化や雑菌の増殖を抑制するには、例えば容器の内部に外気が進入しないような機能を有した容器を製作してこのような容器に食料品等を封入して使用するという手段を講じることができるが、その具体的な従来例としては、特開 2002-2755 号公報に記載されたものがある。

この従来例は、「弾力性を有し一端部に押出口が形成された容器本体と、上記押出口を塞いで設けられた中栓と、上記中栓の中心に設けられ上記押出口の外側へ突出する中栓突起と、上記中栓に設けられ上記容器本体の内側と外側を連通する透孔と、弾力性を有し上記押出口の周縁部と上記中栓突起の側面に密着するノズル部材とが設けられている」ものである。

【0004】

【特許文献 1】 特開 2002-2755 号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来例の図 1 では、中栓突起と弾性を有するノズル部材とは、押出方向において線接触するだけであるため、ノズル部材と中栓突起との密着性が弱く、十分な逆流防止機能が発揮できていなかった。

そこで、本発明は、栓部材と弾性部材との密着性と強めて逆流防止機能を向上させた容器の逆流防止口栓および容器ならびに注出装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明を上記目的を達成するために以下の技術的手段を講じた。

すなわち、第 1 に、逆流防止口栓は、容器口部に装着されかつ吐出口を形成した弾性膜体と、この弾性膜体内部に配置されていて容器口部と吐出口との間の内容物の流動を閉栓可能な栓部材とを有し、前記栓部材は、膜体が弾力的に密着す

る球状シール面を有することである。

これによれば、球状シール面と弾性膜体との密着により、球状シール面と弾性膜体と各接点には、求心方向に弾性膜体の弾性力が作用して、逆流防止機能を向上させることができる。

【0007】

第2に、逆流防止口栓は、容器口部に装着されかつ吐出口を形成した薄膜製の弾性膜体と、この膜体内部に保持されていて容器口部と吐出口との間の内容物の流動を閉栓可能な栓部材とを有し、前記栓部材を弾性膜体7が弾力的に密着する球状シール面を有する球状体で形成していることである。

これによれば、球状シール面と弾性膜体との密着により、球状シール面と弾性膜体と各接点には、求心方向に弾性膜体の弾性力が作用して、逆流防止機能を向上させることができ、さらに栓部材を球状体で形成することで、逆流防止口栓の構造を簡単なものとして、安価に製造できるようになり、大量生産が容易になる。

【0008】

第3に、前記弾性膜体内には、前記吐出口と栓部材との間に間隙形成手段が形成されていることである。

これによれば、所望の圧力でシールを解除して内容物を吐出することができるようになる。

第4に、容器口部に装着されかつ吐出口を形成した薄膜製の弾性膜体と、この弾性膜体内部に保持されていて容器口部と吐出口との間の内容物の流動を閉栓可能な栓部材とを有し、前記栓部材は容器口部に装着される取付部と、弾性膜体が弾力的に密着する球状シール面を有する栓部と、弾性膜体と球状シール面との間を容器内と連通する通路とを有することである。

【0009】

これによれば、取付部によって栓部材を安定して固定することができるようになり、栓部材によって確実にシールを行うことができ、さらに、通路を形成したことによって所望の押圧力で内容物を吐出できるようになる。

第5に、前記吐出口は切れ込み状に形成されていることである。

これによれば、吐出口の内容物の切れがよくなる。

第6に、容器は、前記逆流防止口栓を、内容物を収容した容器本体の容器口部に取り付けていることである。

【0010】

これによれば、逆流防止口栓に備えられた栓部材の球状シール面と弾性膜体との密着により、球状シール面と弾性膜体と各接点には、求心方向に弾性膜体の弾性力が作用して、容器の逆流防止機能を向上させることができる。

第7に、容器は、内容物の吐出量を定量とする定量吐出手段を備えていることである。

これによれば、容器を使用するたびに同量の内容物を吐出でき、便利である。

第8に、前記容器本体は、内容物を容器口部から押出するための収縮変形可能な袋形状とされていることである。

【0011】

これによれば、容器本体を収縮変形することによって内容物を逆流防止口栓の吐出口から吐出することができる。

第9に、前記容器本体は、内容物を容器口部から押出するための収縮変形可能な蛇腹状とされていることである。

これによれば、容器本体を畳むように収縮変形させることで内容物を逆流防止口栓の吐出口から吐出することができる。

第10に、前記容器本体は、内容物を収容する筒状部材と、この筒状部材に嵌合して軸方向に摺動自在なピストンとから構成されていることである。

【0012】

これによって、ピストンを摺動させることで内容物を逆流防止口栓の吐出口から吐出できる。

第11に、注出装置は、容器の容器本体が内容物を容器口部から押出するための収縮変形可能な袋形状とされ、この容器本体を空間を介して包囲していて弾性変形可能であって外圧で弾性変形することにより空気を介して容器本体を収縮変形させる外套体を有していることである。

これによれば、外套体は弾性変形により容器本体を収縮した後に、前記弾性変

形を解消すると元の形状に戻り、容器本体が収縮により変形しても、外套体は常に略同一条件で容器本体を収縮させることが可能になる。

【0013】

第12に、注出装置は、容器本体が収縮変形可能な蛇腹状とされた容器を収納保持しかつ容器本体を収縮変形のために容器口部側から加圧することを許容する容器ホルダを備えたことである。

これによって、容器を安定した姿勢で 사용할 ことができる。

第13に、注出装置は、容器本体が収縮変形可能な蛇腹状とされた容器を支持するカートリッジホルダと、前記容器の容器口部から内容物を押出するための一回の押出動作で内容物を一定少量注出可能とする定量押出機構とを備えたことである。

【0014】

これによれば、使用するたび毎に同量の内容物を注出できるようになる。

第14に、注出装置は、内容物を収容する筒状部材と、この筒状部材に嵌合して軸方向に摺動自在なピストンとを有する容器のピストンを筒状部材に対して相対的に内容物の吐出方向に押動する押動部材を備えたことである。

これによれば、押動部材を移動させることで簡単に内容物を注出できる。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

本発明に係る容器1は、内部に空気の逆流（流入）を防止し、内容物の酸化や雑菌の増殖を抑制するためのものである。この容器1は、気体、液体、ペースト状の流動体の内容物、例えば、マヨネーズ、ケチャップ、ソース、わさび等の食料品や、クリーム状等の化粧品、軟膏、点眼薬等の医薬品等種々のものを収容することができる。

【0016】

図1乃至図3は、本発明の第1実施形態を示している。容器1は、一端部に容器口部2を有する容器本体3と、前記容器口部2に設けられた逆流防止口栓4とから構成される。容器口部2には内容物の押出口5が形成されており、押出口5

から押出された内容物は、弾性膜体 7 内の流路を通じて吐出口 6 から吐出されるようになっている。

容器本体 3 は、例えばポリエチレン、ポリプロピレン、PET、ナイロン、TPE 等の樹脂材によって形成されていてその側面は可撓性を有し、この側面を指等で押圧することにより、内容物が押出口 5 から押し出されるようになっている。

【0017】

逆流防止口栓 4 は、容器口部 2 に設けられかつ吐出口 6 が形成された弾性膜体 7 と、この弾性膜体 7 内に配置されていて容器口部 2 と吐出口 6 との間の内容物の流動を閉栓可能な栓部材 8 とから構成される。

弾性膜体 7 は、薄膜製で、サック状（袋状）に形成されており、その先端部 9 a が略半球状に形成され、その胴部（中途部）9 b が円筒状とされ、その基部の口部 9 c の外周縁部に円形の鍔部 11 が形成されている。また、この弾性膜体 7 は、容器本体 3 の押出口 5 を覆うように容器口部 2 に装着されている。

【0018】

この弾性膜体 7 の先端部 9 a には、内容物の吐出口 6 が形成されており、吐出口 6 と押出口 5 とは、内容物の押出方向で離間されている。押出された内容物は、弾性膜体 7 の胴部 9 b 内の流路を通して吐出口 6 から吐出される。

この弾性膜体 7 の材料は、内容物の粘度、粒度等の物理的性質、PH 等の化学的性質、そして外観、経済性、使い勝手等を考慮して、ゴム、樹脂等から自由に選択して成形できる。

例えば、NR, SBR, BR, NBR, CR, EPM, EPDM, IR, IIR, FKM, VMQ, U, T, CO, ACM等のうち、少なくとも1種類以上から構成されるゴム弾性体、SBS, SIBS, SEBS, SIS, SEPS, SEEPS, TPO, TPU, TPEE, TPAE, TPVC, 1, 2-ポリブタジエン系熱可塑性エラストマー、フッ素系熱可塑性エラストマー等、そして、それらの複合体なども使用することが可能である。

【0019】

弾性膜体 7 の吐出口 6 は、一文字（十文字でもよい）の切れ込み状（スリット

状)、または、ダックビル (アヒルのくちばし) 状に形成されており、その縁部同士が密着した状態となっている。このように、吐出口 6 を切れ込み状とすることによって、内容物が吐出される際には、容器本体 3 の側面が押圧されることによって内容物がこの吐出口 6 を押し広げて吐出されるが、押圧を止めると、この吐出口 6 はその弾性復元力により瞬間的に内容物の流れを断ち切るように閉じられる。このように吐出口 6 は、瞬間的に閉じられるので内容物が吐出口 6 周縁部に付着したまま残るということがなく、切れのよいものとなる。したがって、この吐出口 6 を、例えば平面視円形の開口状に形成してもよいが、内容物の切れをよくするという観点から、切れ込み状、または、ダックビル状とする方が望ましい。

【0020】

栓部材 8 は、弾性膜体 7 の胴部 9 b 内に設けられており、例えば、硬質樹脂等によって形成された中実状の球状体からなる。栓部材 8 は、弾性膜体 7 の口部 9 c から押し込まれて先端部 9 a および胴部 9 b 内に配置される。

この栓部材 8 の直径は、弾性膜体 7 の胴部 9 b の内径よりも大きく形成されている。したがって、栓部材 8 が弾性膜体 7 の胴部 9 b に設けられると、栓部材 8 は、弾性膜体 7 内面に密着し、栓部材 8 と接触している弾性膜体 7 の胴部 9 b 部分は外方に膨張するように弾性変形されることとなる。栓部材 8 は、弾性膜体 7 が弾性変形することによって生じた弾性力によって押さえ付けられ、これによって、弾性膜体 7 内で保持される。

【0021】

栓部材 8 は球状体であるので、その表面は球面となっている。栓部材 8 は、この球面に弾性膜体 7 が弾力的に密着することによりシールがなされることとなる。以下、このようにシールを行う栓部材 8 の表面 (球面) を球状シール面 12 という。この球状シール面 12 は球面形状であるので、平坦面の場合よりも広いシール面積を確保できる。

弾性膜体 7 は薄膜製であるので、密着部分では、弾性膜体 7 の内面及び外面は球状シール面 12 の球面形状に対応して球面状に弾性変形されている。したがって、密着部分では、球状シール面 12 と弾性膜体 7 とによるシールが、球面同士

の密着によってなされるのである。このように、球面同士の密着では、密着部分における各接点における弾性膜体 7 の弾性力は、球状シール面 12 の球心に向かう求心方向に作用することになる。すなわち、いずれの接点においても、求心方向への均一な弾性力（弾性復元力）が作用し、これによって、密着性が高まって、広い面で、確実かつ高い逆流防止機能を発揮できるようになっている。

【0022】

弾性膜体 7 内において、先端部 9a の吐出口 6 の近傍の内面には、栓部材 8 を係止する突起部が設けられており、この突起部が吐出口 6 と栓部材 8 の間に間隙を形成するための間隙形成手段 13 とされている。この突起状の間隙形成手段 13 は、弾性膜体 7 内面の周方向に沿って間隔をおいて複数設けられている。第 1 実施形態では、間隙形成手段 13 である突起部の数は 4 である。この突起状の間隙形成手段 13 は、内容物の押出方向で吐出口 6 から離間されて設けられている。したがって、突起状の間隙形成手段 13 によって係止される栓部材 8 は、吐出口 6 から離間されて、栓部材 8 と吐出口 6 との間に間隙 14 が形成されることとなる。

【0023】

このように間隙 14 が形成されていることによって、栓部材 8 が吐出口 6 と密着して塞ぐことなく、所望の圧力でシールを解除して内容物を吐出することができるようになり、この点で有利である。

弾性膜体 7 の胴部 9b 内面には、球状シール面 12 と弾性膜体 7 との密着によるシールとは別に、栓部材 8 と接触してシールを行う環状突起部 15（シールリング部）が弾性膜体 7 の胴部 9b 内面に設けられている。この環状突起部 15 は、吐出口 6 と離間されて設けられ、栓部材 8 を弾性膜体 7 内に設けたときには、突起状の間隙形成手段 13 と環状突起部 15 とで栓部材 8 を挟持した状態となる。換言すれば、突起状の間隙形成手段 13 と環状突起部 15 は栓部材 8 の位置を規制するものであり、さらに、環状突起部 15 は、栓部材 8 が容器口部 2 側に移動しないようにこの支持している。従って、逆流防止口栓 4 を有する容器 1 は、球状シール面 12 と弾性膜体 7 との密着部分、および栓部材 8（球状シール面 12）と環状突起部 15 との接触部分の 2 箇所ですりシールを行う 2 重シール構造とな

っている。このような２重シール構造によって、確実かつ十分な逆流防止機能を発揮することができる。また、球状シール面１２と弾性膜体７との密着されているので、この密着だけでも確実かつ十分な逆流防止機能を発揮できる。したがって、前記環状突起部１５を栓部材８を支持するだけの構造としてもよい。この場合には、例えば、環状突起部１５は、環状に配置された複数の突起で構成してもよい。

【００２４】

図２において、容器１を使用する際には、まず容器本体３の側面を指等で押圧することにより、内容物が押出口５から押出される。次に、押出口５から押出された内容物によって、栓部材８が圧力を受け、この圧力を弾性膜体７が受けて押出方向に引き伸ばされるように弾性変形する。このとき、容器本体３を基準としてみると、栓部材８は、弾性膜体７を前述のように弾性変形させながら押出方向に動く（移動する）こととなる。弾性膜体７がこのように弾性変形することによって、栓部材８が環状突起部１５から離れて栓部材８と環状突起部１５とのシールが解除される。この解除で内容物は、環状突起部１５を越えて球状シール面１２と弾性膜体７とのシール部分（密着部分）に流入する。この内容物は、球状シール面１２と弾性膜体７とのシール部分が解除されるように、密着部分にある弾性膜体７部分を外方に押し広げるように膨張状に弾性変形させて吐出口６側の間隙１４に流入する。最後に内容物によって間隙１４が充満され、内容物が吐出口６を押出方向に押し広げて外に吐出されるのである。

【００２５】

そして、容器本体３の側面を押圧することを止めると、内容物によって弾性変形された弾性膜体７が、弾性復元力によって再び栓部材８の球状シール面１２と密着してシールがなされる。

容器口部２の側面には、雄ねじ１６が形成されており、この雄ねじ１６には、雌ねじ１７を有するキャップ１８が嵌合されている。キャップ１８の側部には、弾性膜体７を固定するための段差部１８ａが設けられている。弾性膜体７の鰐部１１が前記段差部１８ａと容器口部２の正面１９とによって挟まれており、キャップ１８をねじが締まる方向に回転させることによって、鰐部１１は、段差部１

8a に押さえ付けられ、これによって弾性膜体 7 は容器口部 2 に固定されている。なお、弾性膜体 7 の鍔部 11 と容器口部 2 の正面 19 とを接着剤等によって接着または溶接することによって弾性膜体 7 を容器口部 2 に固定するようにしてもよい。

【0026】

キャップ 18 の正面側には、この正面の周縁部に設けられたヒンジ部 20 を介して蓋体 21 が開閉自在に設けられている。このようなキャップ 18 によって、ワンタッチで簡単に開閉して使用できるようになっている。

キャップ 18 の雌ねじ 17 が容器口部 2 の側面の雄ねじ 16 に嵌合された嵌合部分は、溶接されていることが望ましい。溶接されることによって、この嵌合部分が緩むことがなくなり、容器 1 の気密性を確保できるからである。またこの嵌合部分に、例えばラチェット機構のような、キャップ 18 の逆転を防止する機構を設けてもよい。

【0027】

キャップ 18 の外側面には、周方向に沿った切欠 22 が形成されており、嵌合部分が溶接されている場合には、この切欠 22 を境にしてキャップ 18 を二つに切り離して逆流防止口栓 4 を取り外すことができるようになっている。これによって、例えば、内容物が残り少なくなってくると、容器本体 3 を押圧しても内容物が出にくい場合があるので、使用者が残り少なくなってきた内容物を使い切ろうとするときに、逆流防止口栓 4 を取り外して容器本体 3 側面を強く押すことなく、楽に内容物を押し出すことができ、この点で便利である。

【0028】

なお、栓部材 8 と弾性膜体 7 の密着部分において、弾性膜体 7 外面の最も外方の弾性変形されている位置の横幅方向の直径 a は、押出口 5 の内径（口径）b と略等しいか、あるいはこの内径 b よりもやや大きくされており、前述のように内容物を使い切ろうとするときに、取り外した口栓 4 をその先端部から押出口 5 に押し込んで栓をすることができるようになっている。

図 5 の第 2 実施形態では、栓部材 8 が側面視略楕円形に形成されている。この栓部材 8 の長手方向一端側には、弾性膜体 7 内で吐出口 6 と栓部材 8 との間に間

隙を形成するための突起部が形成されておりこの突起部が間隙形成手段 13 とされている。この場合には、第 1 実施形態のように弾性膜体 7 内に間隙形成手段 13 が形成されていなくてもよい。間隙形成手段 13 は、栓部材 8 の側周方向に間隔をおいて複数設けられており、図例ではその数は 4 である。この栓部材 8 の長手方向の中途部に球状シール面 12 が形成されている。その他の点は、第 1 実施形態と同様の構成であり、同様の作用効果を生じる。

【0029】

図 6 の第 3 実施形態では、第 2 実施形態において栓部材 8 に設けられていた突起状の間隙形成手段 13 に替えて、弾性膜体 7 内で吐出口 6 と栓部材 8 との間に間隙を形成するための凹部を形成し、この凹部を間隙形成手段 13 としている点が第 2 実施形態と異なる。その他の点は第 2 実施形態と同様の構成であり、同様の作用効果を生じる。

図 7 乃至図 9 の第 4 実施形態では、栓部材 8 は、弾性膜体 7 と密着してシールを行う栓部 25 と、栓部材 8 を容器口部 2 に取り付けるための取付部 26 とを備えている。栓部 25 は、半球状の先端部に続いて円柱状の胴部が形成されており、その先端部が球状シール面 12 を形成している。弾性膜体 7 は、球状シール面 12 および栓部 25 の胴部外面と密着することによって、大きなシール面積を確保しており、広い範囲で確実かつ十分な逆流防止機能が発揮されるようになっている。

【0030】

また、栓部 25 の他端部の外周縁には、円形状の鍔部が形成されており、この鍔部が前記取付部 26 とされている。この取付部 26 には、容器本体 3 の内容物を通過させる通過孔 27 が栓部 25 寄りに設けられている。この通過孔 27 は、栓部 25 の基部外周に沿うような円弧状に形成されている。

この取付部 26 は、容器口部 2 の正面 19 に取付部材 28 を介して固定されている。取付部材 28 は、例えば合成樹脂によって筒形状に形成され、容器口部 2 の側面に形成された雄ねじ 16 に嵌合する雌ねじ 29 が形成された第 1 嵌合部 30 と、雄ねじ 31 が形成されていてキャップ 18 が嵌合される第 2 嵌合部 32 を備えている。第 1 嵌合部 30 と第 2 嵌合部 32 の結合部分には、弾性膜体 7 の鍔

部 11 および栓部材 8 の取付部 26 を押圧して固定する押圧面部 34 が形成されている。弾性膜体 7 の鏑部 11 と、栓部材 8 の取付部 26 は、この押圧面部 34 と、容器口部 2 の正面 19 とによって挟まれて、取付部材 28 がねじが締まる方向に回転されて押圧面部 34 が取付部 25 を押圧することによって容器口部 2 に装着（固定）される。

【0031】

キャップ 18 には、第 1 実施形態で示した蓋体 21 が設けられておらず、容器 1 を使用する際に、このキャップ 18 を取り外すことによって、容器 1 は使用可能となる。

弾性膜体 7 の口部 9c 近傍の内面には、前記通過孔 27 近傍で弾性膜体 7 と栓部材 8 との間に間隙を形成するための突起部 35 が周方向に間隔をおいて複数形成されている。第 4 実施形態では、この突起部 35 の数は、4 である。この突起部 35 が、通過孔 27 近傍で栓部 25 の外面に当接して、弾性膜体 7 と栓部材 8 との間に間隙を形成することにより、弾性膜体 7 と球状シール面 12 との間を容器 1 内と連通する通路 36 が形成されることとなる。このように通路 36 が形成されることにより、通過孔 27 が閉塞されることなく、押出口 5 から押出される内容物を所望の圧力で口栓 4 側に流入させることができるようになり、この点で有利である。

【0032】

なお、弾性膜体 7 には、その先端部 9a に突起状の間隙形成手段 13 を設けなくてもよい。栓部材 8 は、容器口部 2 に固定されるので、押出口 5 から押出された内容物が栓部材 8 を押しても、この栓部材 8 が吐出口 6 に押しつけられることがないからである。したがって栓部 25 の先端と吐出口 6 は接触した状態となっており、栓部材 8 と吐出口 6 との間に内容物が滞留されない構造となっている。その他の点は第 1 実施形態と同様の構成であり、同様の作用効果を生じる。

図 10 の第 5 実施形態では、第 4 実施形態において弾性膜体 7 の口部 9c 近傍の内面に形成されていた突起部 35 は、栓部材 8 に設けられている。より具体的には突起部 35 は、栓部 25 と取付部 26 との境界部に形成されている。その他の点は、第 4 実施形態と同様の構成であり、同様の作用効果を生じる。

【0033】

さらに、本発明に係る口栓 4 はその構成部品の構造が簡単なものであるため、製造が容易であり、製造コストを低減させて安価に製造ができ、大量生産に好適なものである。

図 11 の第 6 実施形態では、弾性膜体 7 の形状、栓部材 8 の形状、キャップの構造等が第 1 実施形態のものと一部異なる。

すなわち、弾性膜体 7 は、第 1 実施形態（図 1）の間隙形成手段 13 を有していない。また、栓部材 8 は、第 1 実施形態では球状（真球状）のもので説明したが、この第 6 実施形態では、楕円体状（側面視楕円状、卵形状）のものをを用いる。キャップ 18 の先端面には弾性膜体 7 に当接する突起部 18b が形成されている。この突起部 18b は、栓部材 8 の横幅が最大となる位置よりも上方で弾性膜体 7 に当接されている。この突起部 18b はキャップ 18 の先端部正面の略中央に設けられた孔 18c の縁部にその周方向に沿って 4 つ形成されている。前記突起部 18b の数は、1 乃至 3、または 5 以上の多数であってもよい。その他の構成は、第 1 実施形態の容器 1、逆流防止口栓 4 と同様である。

【0034】

この第 6 実施形態の容器 1、逆流防止口栓 4 によれば、内容物を吐出するために容器本体 3 を外側から押圧すると、内容物は栓部材 8 を吐出方向に押圧しながら弾性膜体 7 と栓部材 8 の球状シール面 12 との密着が解除されるように、弾性膜体 7 を外方に押し広げながら弾性膜体 7 の先端部に流れて行き、弾性膜体 7 の先端部の吐出口から吐出される。

この場合、最初に栓部材 8 は内容物によって押されて押出方向に移動しようとし、これによって弾性膜体 7 が押出方向に全体的に伸張しようとする。このとき弾性膜体 7 の外面に当接しているキャップ 18 の突起部 18b が弾性膜体 7 との当接部分を介して栓部材 8 が移動しようとするのを規制するのである。すなわち、この容器 1 には、内容物が逆流防止口栓 4 から吐出される際に逆流防止口栓 4 の変形、または栓部材 8 の移動を規制する規制手段 33 が設けられている。この規制手段 33 は、内容物が栓部材 8 を押したときに吐出口 6 と栓部材 8 とが密着して内容物の吐出を阻害することがないように、栓部材 8 の移動を規制して栓部

材 8 と弾性膜体 7 との間に内容物の流路を確保するためのものである。なお、前記突起部 18b と弾性膜体 7 とは最初から当接していなくてもよく、予め離間させておいて、内容物を吐出する際に弾性膜体 7 を伸張させることで該弾性膜体 7 と前記突起部 18b とを当接させる構成を採ってもよい。このような構成であっても前記突起部 18b が弾性膜体 7 を介して栓部材 8 の移動を規制し、内容物の流通路を確保できるからである。

【0035】

図 12～図 14 の第 7 実施形態の容器 1 では、栓部材 8 と弾性膜体 7 の関係は、図 11 の第 6 実施形態と同様としている。すなわち、この弾性膜体 7 は間隙形成手段 13 を有していない。ただし、前記環状突起部 15 は、弾性膜体 7 の胴部 9b の長手方向中途部内面に形成されている。この容器 1 には、内容物が逆流防止口栓 4 から吐出される際に逆流防止口栓 4 の変形、または栓部材 8 の移動を規制する規制手段 33 が設けられている。この規制手段 33 は、逆流防止口栓 4 を覆うように容器口部 2 に装着される規制部材 46 からなる。この規制部材 46 は、伸縮自在な弾性材料で形成されている。例えば、弾性ゴムや弾性樹脂材料等を用いるのがよい。

【0036】

この規制部材 46 は、図 14 に示すように、栓部材 8 の胴部が挿通される筒状部 46a と、この筒状部 46a の軸方向一端部に形成された鍔部 46b からなる。前記筒状部 46a の軸方向他端部は、開口状とされており、その内側（内面）には、筒状部 46a の径方向内方に向かって突出した突起部 46c が形成されている。

規制部材 46 の鍔部 46b と弾性膜体 7 の鍔部 11 とは互いに重ねられており、各鍔部 11、46b の外周側部分がキャップ 18 の段差部 18a によって容器口部 2 の正面に押しつけられて固定されている。

【0037】

キャップ 18 の先端部の口部には、容器 1 を使用する度に内容物を一定量だけ吐出できるようにする定量吐出手段 50 が設けられている。この定量吐出手段 50 は、キャップ 18 先端側の口部に装着された筒状部材 55 からなる。キャップ

18 先端側の内面には雌ねじが形成されており、前記筒状部材 55 の側外面には前記雌ねじに係合する雄ネジが形成されている。

前記筒状部材 55 は、その長手方向一端部に、筒状部材 55 の径方向内方に向かって突出する正面壁部 55 a が形成されている。この正面壁部 55 a は、筒状部材 55 の長手方向一端部に環状に形成されている。正面壁部 55 a の正面視ほぼ中央部には、円形の孔 55 b が形成されている。

【0038】

上記構成の容器 1 では、内容物を吐出させようとして容器本体 3 の側面部を押圧すると容器口部 2 の押出口 5 から押出された内容物は、栓部材 8 を吐出方向に押圧しながら、栓部材 8 と密着している弾性膜体 7 を引き離すように弾性膜体 7 と栓部材 8 の間に入ろうとする。このとき、内容物によって押された栓部材 8 は、吐出方向に移動しようとして、弾性膜体 7 を吐出方向に伸張するように弾性変形させる。

そうすると、弾性膜体 7 の外面は前記規制部材 46 の突起部 46 c に当接することとなり、これによって前述した第 6 実施形態の場合と同様に、前記突起部 46 c が弾性膜体 7 の外面に当接することによって栓部材 8 の移動等を規制するのである。よって、内容物は密着している弾性膜体 7 と栓部材 8 を引き離すように弾性膜体 7 と栓部材 8 の間を通過して吐出口 6 から吐出されるのである。

【0039】

このように内容物が吐出されている場合、前記規制部材 46 は弾性膜体 7 で押されることにより、前記突起部 46 c が弾性膜体 7 外面と当接した状態のままで、図 12 の 2 点鎖線で示すように吐出方向に弾性変形する。

一方、弾性膜体 7 は、内容物を吐出しながら、図 12 の 2 点鎖線で示すように、前記規制部材 46 とともに吐出方向に伸張する。

弾性膜体 7 と規制部材 46 とは弾性膜体 7 が前記筒状部材 55 の正面壁部 55 a に当接するまで吐出方向に伸張していく。弾性膜体 7 が正面壁部 55 a に当接すると、この正面壁部 55 a が弾性膜体 7 の外周を押さえて栓部材 8 との間でシールを生ずることとなり、これによって逆流防止口栓 4 内の内容物の流通路が遮断されて吐出が強制的に終了する。

【0040】

この状態では、これ以上容器本体 3 の側面を押圧しても内容物が吐出されることはない。容器本体 3 の側面の押圧を解除すると、伸張していた規制部材 46 と弾性膜体 7 は弾性復元力によって元の形状に収縮することとなる。そして、再び容器本体 3 の側面を押圧すると、規制部材 46 と弾性膜体 7 は上記の弾性変形（伸張）を繰り返すこととなり、再び定量吐出手段 50 の一例である前記筒状部材 55 によって、吐出量が制限されることとなる。以上によって容器 1 は、使用する度に一定量の内容物を吐出することができるのである。

【0041】

なお、キャップ 18 に嵌合している筒状部材 55 をネジがゆるむ方向、または締まる方向に回転させて、正面壁部 55a の位置を変更することによって容器 1 の一回の使用における吐出量を自由に調節することも可能であり、この点において例えば目薬等の容器 1 の逆流防止口栓 4 として便利なものとなっている。従って、第 6 実施形態と第 7 実施形態では容器 1 を使用していないとき、栓部材 8 と弾性膜体 7 とが密着して逆流防止口栓 4 の先端部に内容物が残らない。

図 15 の第 8 実施形態の容器 1 は、第 1 実施形態で説明した、間隙形成手段 13 を有する逆流防止口栓 4 と、前述した第 7 実施形態で説明した定量吐出手段 50 を備えており、第 7 実施形態で説明した規制部材 46 は使用していない。定量吐出手段 50 の一例である筒状部材 55 の軸方向一端部内面には、径方向内方に突出した環状突起部 55c が形成されている。この環状突起部 55c は、前述した第 7 実施形態における正面壁部 55a と同様に、内容物に押されて伸張してきた弾性膜体 7 の外周に当接して栓部材 8 と弾性膜体 7 のシールによって内容物の流通路を遮断するためのものである。その他の構成は、第 7 実施形態の容器 1 と同様の構成である。

【0042】

このような構成であっても、容器 1 は、使用する度に一定量の内容物を吐出することができるとともに、容器内に雑菌や外気の逆流を防止することが可能である。

図 16 の第 9 実施形態では、逆流防止口栓 4 の弾性膜体 7 に設けられた環状突

起部 15 の形状が第 1 実施形態の場合と異なる。すなわち、この第 9 実施形態では、弾性膜体 7 の基部の鍔部 11 に対応した内面位置に内鍔部 9d を形成している。この内鍔部 9d は、弾性膜体 7 の筒部の基部開口部の周縁に沿った板状に形成されていて、その中央部に内容物が通過する孔が形成されている。

【0043】

図 16 (b) に示すように、容器 1 の不使用時には、栓部材 8 と前記内鍔部 9d とが密着してシールをするようになっている。このとき、内鍔部 9d は、栓部材 8 によって押圧されて容器本体 3 側にへこむように弾性変形している。これによって、栓部材 8 と内鍔部 9d との十分な密着が確保されて確実なシールが可能となる。

図 16 (a) に示すように、内容物を吐出している場合は、弾性膜体 7 の胴部、鍔部はともに吐出方向に伸張し、逆流防止口栓 4 の先端部（頭部）はキャップ 18 の正面から突出した状態で内容物を吐出することとなる。

【0044】

図 17 の第 10 実施形態では、逆流防止口栓 4 の弾性膜体 7 には前記環状突起部 15 が形成されておらず、この点が第 1 実施形態と異なる。容器口部 5 には栓部材 8 と直接密着する傾斜面が形成されている。容器 1 は、逆流防止口栓 4 の栓部材 8 の球状シール面 12 と弾性膜体 7 との密着によるシールと、栓部材 8 と前記傾斜面との直接密着によるシールの 2 重シール構造とされている。その他の構成は第 1 実施形態と略同様のものであり、同様の作用効果を生じるものである。

図 18 の第 11 実施形態では、逆流防止口栓 4 の弾性膜体 7 の鍔部と容器本体 3 の正面との間にシール部材 60 が設けられている点が第 1 実施形態と異なる。このシール部材 60 は、酸素を透過しにくい弾性材料、例えばブチルゴムや弾性樹脂材等で円板状に形成されている。このシール部材 60 の中央には内容物を通過させるための孔が形成されており、不使用時には栓部材 8 がこの孔の周縁と密着して孔を閉塞した状態となる。つまり、この容器 1 は、栓部材 8 と弾性膜体 7 が球状シール面 12 を介して密着するシールと、前記栓部材 8 とシール部材 60 との密着によるシールとによる 2 重シール構造となっている。その他の構成は第 1 実施形態と略同様の構成であり、同様の作用効果を生じるものである。

【0045】

図19の第12実施形態の容器1では、前記シール部材60の孔の周縁に環状（ドーナツ状）のシール部（突起部）60aが形成されている点が第11実施形態の容器1と異なる。この環状シール部60aは容器口部に係合してシール部材60が横にずれないように位置決めができるという利点がある。この容器1は、栓部材8の球状シール面12と弾性膜体7との密着によるシールと、栓部材8と前記環状シール部60aとの密着によるシールによって2重シール構造となっている。

【0046】

図20の第13実施形態の容器1では、図18の第11実施形態で説明したシール部材60の内容物通過用の孔の周縁部に、筒状の突起部60bが形成されたものを用いており、この点が第11実施形態の容器1と異なる。

前記筒状の突起部60bは板状のシール部材60の厚み方向に突出された円筒形状となっている。この筒状突起部60bの先端部は開口状となっており、したがって、この筒状突起部60bは、内側が内容物の通路（流路）となっている。その他の構成は、第11実施形態の容器1と略同様の構成であり、同様の作用効果を生じる。

【0047】

図20に示すように、前記筒状突起部60bは、容器本体内に向けられていて容器口部2の押出口5にはめ込まれている。これによって、前記シール部材60は、横方向にずれることがなく、位置決めが確実にでき、かつ栓部材8との密着により確実なシールが可能になっている。図17乃至図20では酸素の透過を防止する容器1であるがコストが合えば直接弾性膜体7を酸素の透過しにくい材質としてもよい。

図21（a）（b）の逆流防止口栓4では、間隙形成手段13の有無に関係なく逆流防止口栓4の吐出口6に代えて、弾性膜体7の筒部の先端面に、先端閉塞状の管状突起部を形成している。この逆流防止口栓4を備えた容器1を使用する際には、この管状突起部の胴部をハサミ等によって切断し、これによって形成された開口部が吐出口6となって内容物を吐出する。その他の構成は第1実施形態

その他の逆流防止口栓 4 と略同様の構成である。

【0048】

このような構成から、例えば、第 1 実施形態と同様に逆流防止口栓 4 は 2 重シール構造によって、雑菌や外気の逆流を防止できるとともに、容器 1 が商品として市場で流通するとき、内容物の無断使用、改竄の有無を、管状突起部が切断されているか否かによって容易に確認でき、この点で有利なものとなっている。

図 2 1 (c) の逆流防止口栓 4 では、間隙形成手段 1 3 の有無に関係なく逆流防止口栓 4 の吐出口 6 に代えて、弾性膜体 7 の筒部の先端面に、嘴状の突起部が形成されており、これが吐出口 6 となっている。この突起部は、容器本体 3 の側面を押したときに栓部材 8 と弾性膜体 7 との間隙に入ってきた内容物によって押し広げられて弾性変形し、開状態となって内容物が外部に吐出れる。そして、この嘴状突起部は、例えば容器本体 3 の押圧を止めたときに弾性復元力によって閉状態となって、吐出していた内容物を強力に遮断する。

【0049】

図 2 2 (a) (b) に示すように、弾性膜体 7 の先端部には切れ込み状の吐出口 6 を形成しているが、この吐出口 6 の端部が間隙形成手段 1 3 である突起部に重なる位置で形成することによって吐出口 6 (切れ込み) の端部が裂けるのを防止するために利用できる構成となっている。また、吐出口 6 としての切れ込みを形成する位置の弾性膜体 7 の膜厚をより厚く形成し、この厚くした部分に切れ込みを形成することによって切れ込みの端部が裂けるのを防止する構成を採ってもよい。

【0050】

また、上記図 2 2 (a) (b) 以外にも弾性膜体 7 の先端部外面に肉厚部を設け、この肉厚部に吐出口 6 を形成し、吐出口 6 である切れ込みの端部が裂けるのを防止するようにしてもよい。

表 1 は、本発明の容器 1 および逆流防止口栓 4 における内容物の逆流防止性能を測定した結果を示している。この測定では、大気圧を基準として場合の容器本体内のゲージ圧を一定時間 (60 分) 測定したものである。

【0051】

【表 1】

	スタート 0	15分	30分	45分	60分
1回目	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
2回目	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
3回目	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
平均値	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040

(単位: MPa、気温: 16℃)

【0052】

この表 1 によれば、容器本体 3 の内圧は時間の経過によって殆ど変化しておらず、したがって、容器内 1 に外気が逆流していないことは明らかである。

図 23 の第 14 実施形態では、キャップ 18 の内面に弾性膜体 7 に吐出口 6 を形成するための尖端状の突起 24 が設けられている。逆流防止口栓 4 の先端部には、予め吐出口 6 を形成しないでおき、容器 1 を使用する際に、前記突起 24 を弾性膜体 7 に貫通させて吐出口 6 を形成するようになっている。これによって、改竄対策や、容器 1 を使用するまでの完全な気密性を確保して、内容物をより長期間保存できることとなる。

【0053】

図 24 の第 15 実施形態において、容器 1 は、逆流防止口栓 4 の先端の弾性膜体 7 部分に、容器 1 を使用する際に引きちぎりまたは切り取るためのピン 38 を形成している。すなわち、この容器 1 は使用する際に、ピン 38 を引きちぎりまたは切り取ることによって、弾性膜体 7 に孔または切れ込みを形成しこれを吐出口 6 とすることができる。これによっても第 14 実施形態と同様に、容器 1 を使用するまでの完全な気密性を確保して、内容物をより長期間保存できるものとなっている。

【0054】

図 25 の第 16 実施形態において、容器本体 3 の形状は、蛇腹状に形成されている。容器 1 の使用時は、この容器本体 3 を畳むように内容物の吐出方向に収縮変形させると、内容物が容器口部 2 から逆流防止口栓 4 側に押出され、そして逆

流防止口栓 4 の吐出口から吐出されるように構成されている。

図 26 の第 17 実施形態において、容器 1 の容器本体 3 は、内容物を容器口部 2 から押出するための収縮変形可能な袋形状とされており、この容器本体 3 の外側に外套体 4 2 が設けられていて、容器 1 とこの外套体 4 2 とで注出装置 4 3 を構成している。前記外套体 4 2 は、容器本体 3 を空間を介して包囲していて外圧（手で握る等）で弾性変形することにより、前記空間内の空気を介して容器本体 3 を収縮変形させるようになっている。

【0055】

前記外套体 4 2 は、プラスチック等の材料で形成されており、指圧によって弾性変形が可能になっている。

この外套体 4 2 は、口部が前記留め具 4 1 に取り付けられており、空気層を介して容器本体 3 を包囲している。外套体 4 2 には内部の空気層 4 4 を外部と連通する空気孔 4 5 を形成している。

この空気孔 4 5 は、外套体 4 2 に当初から穿孔しておいてもよいが、酸素を嫌う内容物については、空気孔 4 5 にシールを貼り付けておいて空気の流通がない状態にしておくか、ピン 4 2 a を一体成形しておいて、使用時にピン 3 8 を切り取りまたは引きちぎって、空気孔 4 5 を形成するようにしてもよい。

【0056】

また、前記空気孔 4 5 とは別に空気孔 4 5 を形成してその空気孔 4 5 に逆止弁を設けておき、空気孔 4 5 を指で塞ぎながら外套体 4 2 を圧縮するが、空気孔 4 5 を開放しなくとも、逆止弁を介して空気層 4 4 内に空気が導入できるようにしたり、又は、空気孔 4 5 自体に逆止弁を設けて、指で塞ぐ必要のないようにしたりしてもよい。

容器 1 は、空気孔 4 5 を塞ぎながら外套体 4 2 を圧縮することにより、空気層 4 4 を介して容器本体 3 を収縮させ、このとき内容物が球状シール面 1 2 に密着した弾性膜体 7 を球状シール面 1 2 から離すように外方に膨張させながら栓部材 8 を通過して吐出口 6 から吐出される。

【0057】

内容物吐出後に、外套体 4 2 の指圧を解消すると、外套体 4 2 は弾性復元力に

よって元の形状に戻ろうとし、そのとき、容器本体 3 は縮小しているので、その減少した容積を埋めるように、外部から空気孔 45 を介して空気が流入する。

この外套体 42 の空気層 44 への空気流入によって、容器本体 3 は収縮した状態が維持される。

前記外套体 42 を指圧で圧迫する動作を停止した時点で、弾性膜体 7 を膨出させる内圧は解消するので、膨張していた弾性膜体 7 は再び球状シール面 12 に未着してシールがなされ、容器本体 3 内への雑菌や外気の侵入を阻止する。

【0058】

次に内容物を吐出するときは、前述の動作を繰り返すが、外套体 42 内には縮小した容器本体 3 を補う空気が補填されているので、外套体 42 に常に略同一条件で容器本体 3 を収縮させる動作を行わせることができる。

なお、容器本体 3 内に内容物が十分に入っているときは、空気孔 45 を閉鎖せずに、外套体 42 を圧迫して、外套体 42 で容器本体 3 に直接的に指圧を加えて、容器本体 3 を収縮させるようにすることもできる。

図 27、図 28 の第 18 実施形態において、注出装置 43 は、容器本体 3 が蛇腹状とされている容器 1 を収納保持しかつ容器本体 3 を収縮変形のために容器口部 2 側から加圧することを許容する容器ホルダ 47 を備えている。容器 1 はカートリッジ式とされており、容器ホルダ 47 は、前記容器 1 を交換可能に収容するものである。したがって、容器 1 の内容物を使い切ったときには、容器 1 のみを交換するだけでよく、容器ホルダ 47 は、再使用が可能である。

【0059】

容器本体 3 の上面には指を押し当てて、容器本体 3 を下方に収縮させるための押ボタン部 48 が形成されている。逆流防止口栓 4 の胴部は、容器本体 3 の上部に設けられていて吐出口 6 が横方向を向くように屈曲して形成されている。

容器ホルダ 47 は容器 1 を収納保持する円筒部を有しており、容器 1 を下方に収縮させるときに、逆流防止口栓 4 および押ボタン部 48 に押し当てた指の下方移動を阻害しないよう、この円筒部の側壁の一部に上部開口から底部に至る切欠部 49 が設けられている。このような構成から、注出装置 43 は、容器ホルダ 47 が容器 1 を収納保持した状態で上から容器を押して内容物を注出できるため、

容器の取り扱いが楽なものとなる。

【0060】

図29の第19実施形態において、容器1は、容器本体3が、内容物を収容する筒状部材51と、この筒状部材51に嵌入して軸方向に摺動自在なピストン52とから構成されている。この筒状部材51の先端部は、胴部よりも径小の円筒状に形成されており、この先端部の側壁に逆流防止口栓4が横方向を向いて設けられている。

ピストン52には、筒状部材51の胴部内径よりもやや径大の円柱状の胴部と、筒状部材51の先端部に嵌入する円柱状の突起部53を有している。

【0061】

前記容器1の後部にはピストン52を筒状部材51に対して相対的に内容物の吐出方向に押動する押動部材56が設けられており、容器1とこの押動部材56を備えており、この容器1と押動部材56とで注出装置43を構成している。

また、前記押動部材56の外面にはクリップ59が設けられており、これによって、例えば、クリップ付のペンのように、衣服のポケットにクリップ59を掛けて注出装置43を保持することができるようになっている。

図30の第20実施形態において、容器1は、容器本体3が、内容物を収容する筒状部材51と、この筒状部材51に嵌合して軸方向に摺動自在なピストン52とから構成される。筒状部材51は円筒状とされていて、この先端部に鐳状の容器口部2が形成されおり、この容器口部2に逆流防止口栓4が一体に設けられている。逆流防止口栓4は、内容物吐出用の管針61を有する吐出口具62によって覆われている。この吐出口具62は筒状とされていて、その基部には前記容器口部2と逆流防止口栓4の基部の鐳部とを一体に挟持して固定する留め部63が設けられている。なお、容器1は、カートリッジ式とされており、交換可能になっている。

【0062】

吐出口具62の先端部側には、管針61を保持する円錐状の保持部64が設けられており、この保持部64の頂部から容器1の軸心方向に向かって管針61が突出されている。管針61の基端は逆流防止口栓4の弾性膜体7に貫通して逆流

防止口栓 4 内に位置づけられている。内容物は、この管針 6 1 を通じて管針 6 1 先端部の吐出口から吐出されることとなる。

注出装置 4 3 は、上記の容器 1 を支持するカートリッジホルダ 6 6 と、前記容器 1 のピストン 5 2 を内容物の吐出方向に所定距離移動させて内容物を容器口部 2 から押出させるための一回の押出動作で内容物を一定少量注出可能とする定量押出機構 6 7 とを備えて構成される。

【0063】

定量押出機構 6 7 はシャープペンシルの芯出し機構を応用したものであり、容器 1 を収納保持するカートリッジホルダ 6 6 (8 2、8 3) に押出機構本体 6 8 が螺合量調整自在に螺合されており、この押出機構本体 6 8 内に軸心方向移動自在にロック部材 6 9 が挿入支持され、このロック部材 6 9 にシャープペンシルの芯に相当する押しロッド 5 8 が挿通され、この押しロッド 5 8 の先端部は容器本体 3 のピストン 5 2 に連結されている。カートリッジホルダ 6 6 の後端は押出機構本体 6 8 内に位置し、環状の案内部 7 0 を形成している。

【0064】

ロック部材 6 9 は軸方向 3 段筒形状であり、後部の大径筒部 7 1 は押出機構本体 6 8 の後部に摺動可能に支持され、中途部は押出機構本体 6 8 に設けた案内ホルダ 7 3 に案内されており、前端の小径部 7 4 は先端割り形状の締め部 7 5 を有している。

この締め部 7 5 は 3 つ割り (2 つ割り又は 4 つ割りでもよい。) 形状で、押しロッド 5 8 を締弛自在であり、その外周面は小径部 7 4 の先端にいくに従って大径となるテーパ面 7 5 a が形成されている。

【0065】

絞り部材 7 6 は締め部 7 5 に嵌装されており、テーパ管形状に形成されている。この絞り部材 7 6 内に締め部 7 5 が入っていくことにより、締め部 7 5 は絞られ、押しロッド 5 8 を挟持するようになる。

また、絞り部材 7 6 は前進移動することにより案内部 7 0 と当接可能であり、案内部 7 0 と当接することにより移動は規制され、締め部 7 5 のみが前進するが、これにより締め部 7 5 と絞り部材 7 6 との嵌合が外れ、締め部 7 5 の押しロッド

ド 58 の挾持が解放される。

【0066】

押出機構本体 68 内に配置した案内ホルダ 73 には、先端側に受け部 78 が形成されていて、絞り部材 76 の後方移動を阻止し、絞り部材 76 内に締め部 75 が入るようにしている。この案内ホルダ 73 の受け部 78 とロック部材 69 の中途段部との間には戻しスプリング 79 が配置されている。

また、ロック部材 69 の大径筒部 71 内には、押しロッド 58 を容器 1 側に緩く弾圧するバランススプリング 80 が配置されている。

前記構成の定量押出機構 67 は、カートリッジホルダ 66 に容器 1 を収納保持した状態で、ピストン 52 の押しロッド 58 は後端位置まで移動し、バランススプリング 80 は圧縮され、ロック部材 69 も戻しスプリング 79 によって後端位置まで移動している。

【0067】

この状態から、押出機構本体 68 を把持してロック部材 69 を指等で 1 押動すると、絞り部材 76 によって押しロッド 58 を挾持している締め部 75 は、押しロッド 58 を挾持したまま前進し、押しロッド 58 及びピストン 52 を一定距離前進し、吐出口 6 から一定量の内容物を吐出する。

ロック部材 69 を押動する途中で、絞り部材 76 が案内部 70 と当接すると、締め部 75 との嵌合が解消され、締め部 75 は外周が拘束されなくなるので弛み、挾持していた押しロッド 58 を離す。

【0068】

これによって押しロッド 58 及びピストン 52 は一定距離前進した位置で停止する。その後、ロック部材 69 の押動を解除すると、ロック部材 69 の締め部 75 が押しロッド 58 の挾持を解放したまま、戻しスプリング 79 によって後端位置まで移動する。

このロック部材 69 の戻り動作後半に、絞り部材 76 が案内ホルダ 73 の受け部 78 内に入って移動が規制されるので、締め部 75 が絞り部材 76 内に入ってきて押しロッド 58 を挾持するようになる。

【0069】

前記案内部 70 と案内ホルダ 73 との間隔調整によって、ノック部材 69 の 1 押動でのピストン 52 の移動量を調整することができる。また、押出機構本体 68 と第 1 ホルダ部材 82 との隙間にスペーサを介在させて移動量を調節し動かないよう固定することもできる。

図 31 の第 21 実施形態では、容器本体 3 が収縮変形可能な蛇腹状とされたカートリッジ式容器 1 を用いており、注出装置 43 は、前記容器 1 を支持するカートリッジホルダ 66 と、第 20 実施形態で説明した定量押出機構 67 とを備えて構成されている。カートリッジホルダ 66 は、環状の案内部 70 を有した筒状の第 1 ホルダ部材 82 と、この第 1 ホルダ部材 82 に嵌合して容器 1 を上から保持する筒状の第 2 ホルダ部材 83 で構成される。第 1 ホルダ部材 82 と第 2 ホルダ部材 83 との接合部分はねじ込み等によって、装着されている。定量押出機構 67 の押しロッド 58 の先端部には容器 1 の底部外面に当接して容器 1 を支持する支持板 85 が設けられており、第 20 実施形態で説明した定量押出機構 67 の押出動作による押しロッド 58 の動きによってこの支持板 85 が容器 1 を畳むように収縮させるようになっている。

【0070】

図 32、図 33 の第 22 実施形態では、容器 1 は、収縮変形可能な蛇腹状の容器本体 3 を備え、容器本体 3 の上部側壁に横方向に突出する逆流防止口栓 4 を備えている。

注出装置 43 は、前記カートリッジ式容器 1 を第 18 実施形態で説明した切欠部 49 を有する容器ホルダ 47 に収容し、この容器ホルダ 47 の上部を第 20 実施形態で説明した定量押出機構 67 と一体とされた筒状のカートリッジホルダ 66 で閉塞することによって構成されている。

【0071】

上記第 14 実施形態乃至第 22 実施形態の容器および注出装置 43 には、いずれにも第 1 実施形態の逆流防止口栓 4 を設けているが、これ以外の第 2 実施形態乃至第 13 実施形態の逆流防止口栓 4 を設けるようにしてもよい。

なお、本発明は、上記した実施形態に限らず、以下のように種々の変形・変更が可能である。第 1 実施形態の逆流防止口栓 4 では、間隙形成手段 13 である突

起部の数は、4に限らず、1乃至3または5以上であってもよい。また、第4実施形態の逆流防止口栓4では、弾性膜体7の口部9c近傍の内面に形成された突起部35の数は、4に限らず、1乃至3または5以上であってもよい。容器本体3の形状は、パウチ用の袋形状や折り畳み式の紙パック等の種々の形状のものを採用してもよく、その材質には、生分解性プラスチック、防水紙、合成樹脂製、ゴム製、アルミ製等の金属製等種々のものを用いることができる。栓部材8の材質は、硬質樹脂製に限らず、種々の樹脂材料によるもの、ゴム製、石材によるもの、ガラス製、セラミック製、貝殻製、木製、金属製のものや、銀等のメッキによる抗菌材料等他の種々のものであってもよい。また、栓部材8に例えば銀等の抗菌性・殺菌性のある金属等をコーティングして使用してもよい。

【0072】

第1実施形態では、弾性膜体7の胴部9bは円筒状に形成されていたが、この胴部9bを、その先端部9aに向かうにつれて先細り状となるテーパ状の筒形状に形成してもよい。この場合には、弾性膜体7内で保持された栓部材8に対して、先端部9a側から口部9c側に向かう方向における弾性膜体7の弾性力（弾性復元力）がより大きく作用することとなる。したがって、この大きくなった弾性力によって栓部材8が環状突起部15に押圧されることで、栓部材8と環状突起部15との密着性が高まり、より確実なシールがなされることとなり、この点で有利である。

【0073】

【発明の効果】

本発明によれば、栓部材と弾性部材である弾性膜体との密着性を強めて逆流防止機能を向上できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1実施形態を示す容器および逆流防止口栓の縦断面図である。

【図2】

内容物の吐出状態を示す容器および逆流防止口栓の縦断面図である。

【図3】

弾性膜体の縦断面図である。

【図 4】

弾性膜体の底面図である。

【図 5】

本発明の第 2 実施形態を示しており、(a) は、栓部材の平面図、(b) は、栓部材の側面図である。

【図 6】

本発明の第 3 実施形態を示しており、(a) は、栓部材の平面図、(b) は、栓部材の側面図である。

【図 7】

本発明の第 4 実施形態を示す容器および逆流防止口栓の縦断面図である。

【図 8】

図 7 の A-A 矢視線断面図である。

【図 9】

栓部材の斜視図である。

【図 10】

本発明の第 5 実施形態を示す栓部材の斜視図である。

【図 11】

第 6 実施形態の逆流防止口栓および容器を示し、(a) は平面図、(b) は縦断面図である。

【図 12】

第 7 実施形態の逆流防止口栓および容器を示し、(a) は平面図、(b) は縦断面図である。

【図 13】

第 7 実施形態を示す逆流防止口栓および容器の分解縦断面図である。

【図 14】

規制部材を示し、(a) は平面図、(b) は斜視図である。

【図 15】

第 8 実施形態の容器および逆流防止口栓を示し、(a) は平面図、(b) は縦

断面図である。

【図 16】

第 9 実施形態の容器および逆流防止口栓を示し、(a) は使用状態、(b) は不使用状態を示す縦断面図である。

【図 17】

第 10 実施形態の容器および逆流防止口栓を示し、(a) は使用状態、(b) は不使用状態を示す縦断面図である。

【図 18】

第 11 実施形態の容器および逆流防止口栓を示す縦断面図である。

【図 19】

第 12 実施形態の容器および逆流防止口栓を示す縦断面図である。

【図 20】

第 13 実施形態の容器および逆流防止口栓 4 を示す縦断面図である。

【図 21】

逆流防止口栓の変形例を示す縦断面図である。

【図 22】

弾性膜体の変形例を示す背面図である。

【図 23】

第 14 実施形態の容器および逆流防止口栓の側面図である。

【図 24】

第 15 実施形態の容器および逆流防止口栓の側面図である。

【図 25】

第 16 実施形態を示す容器および逆流防止口栓の縦断面図である。

【図 26】

第 17 実施形態を示す容器、逆流防止口栓、及び注出装置の縦断面図である。

【図 27】

第 18 実施形態を示す容器、逆流防止口栓、及び注出装置の側面図である。

【図 28】

同平面図である。

【図 29】

第 19 実施形態を示す容器、逆流防止口栓、及び注出装置の縦断面図である。

【図 30】

第 20 実施形態を示す容器、逆流防止口栓、及び注出装置の縦断面図である。

【図 31】

第 21 実施形態を示す容器、逆流防止口栓、及び注出装置の縦断面図である。

【図 32】

第 22 実施形態を示す容器、逆流防止口栓、及び注出装置の縦断面図である。

【図 33】

同側面図である。

【符号の説明】

- 1 容器
- 2 容器口部
- 3 容器本体
- 4 逆流防止口栓
- 6 吐出口
- 7 膜体
- 8 栓部材
- 12 球状シール面
- 13 間隙形成手段
- 14 間隙
- 25 栓部
- 26 取付部
- 36 通路
- 42 外套体
- 47 容器ホルダ
- 50 定量吐出手段
- 51 筒状部材
- 52 ピストン

5 6 押動部材

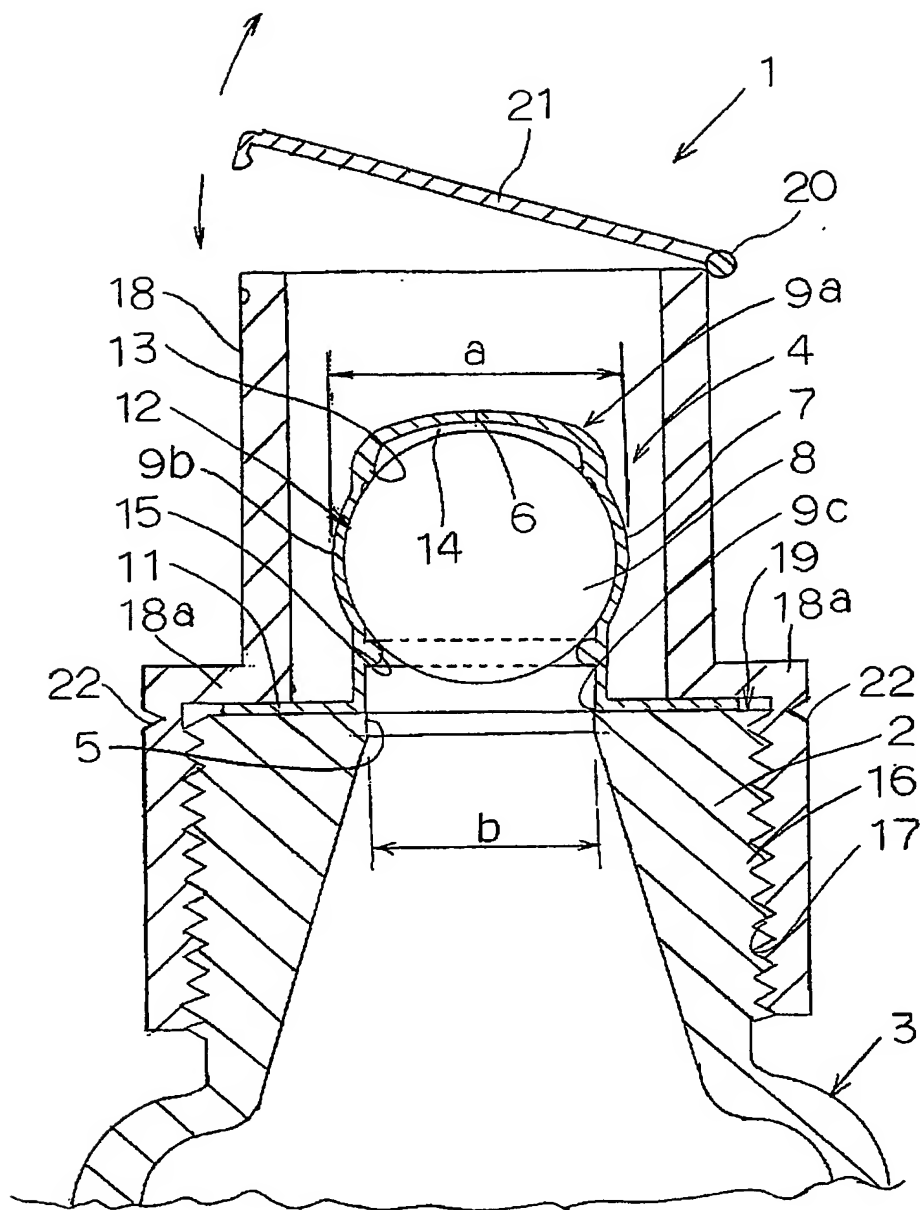
6 6 カートリッジホルダ

6 7 定量押出機構

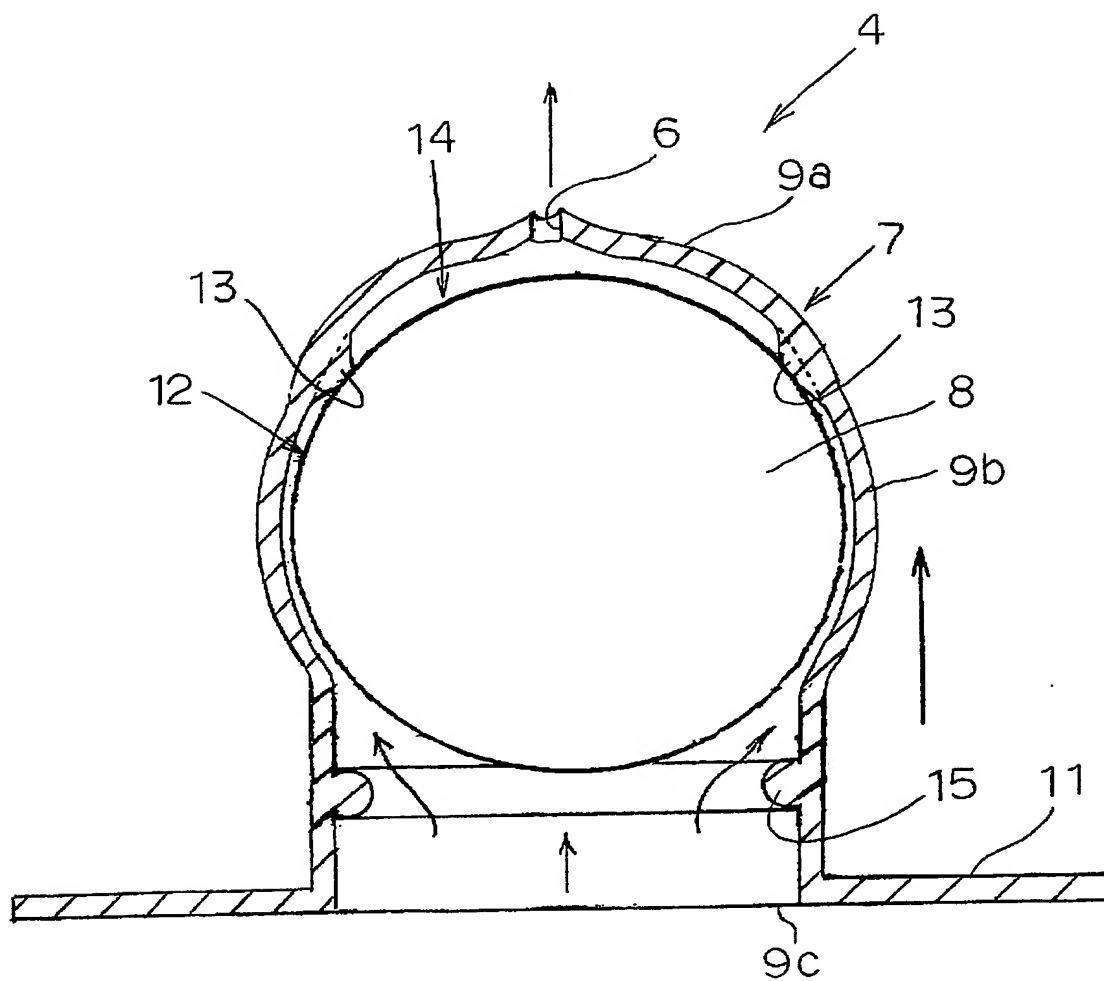
【書類名】

図面

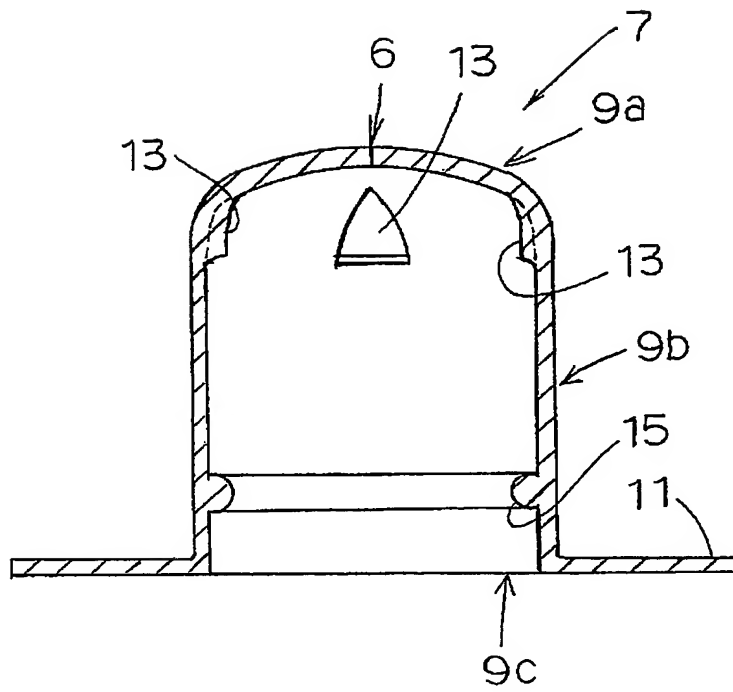
【図 1】



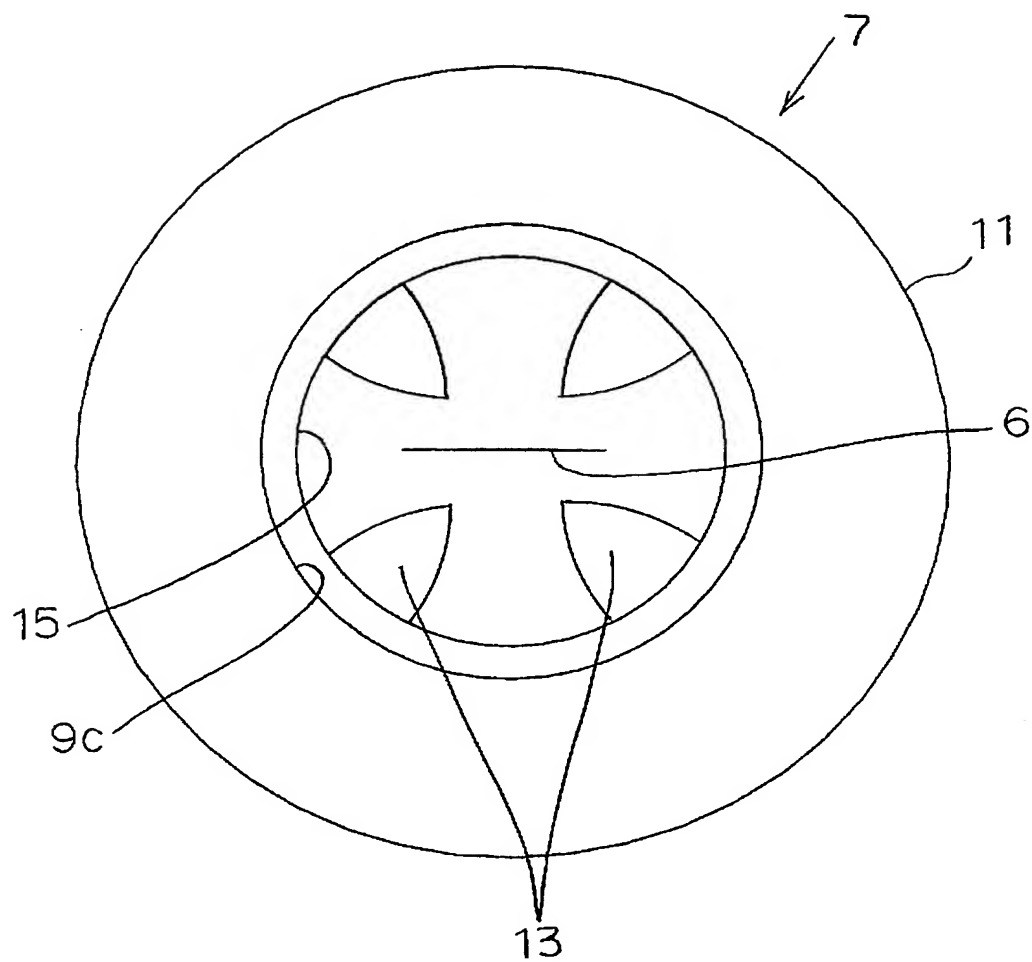
【図 2】



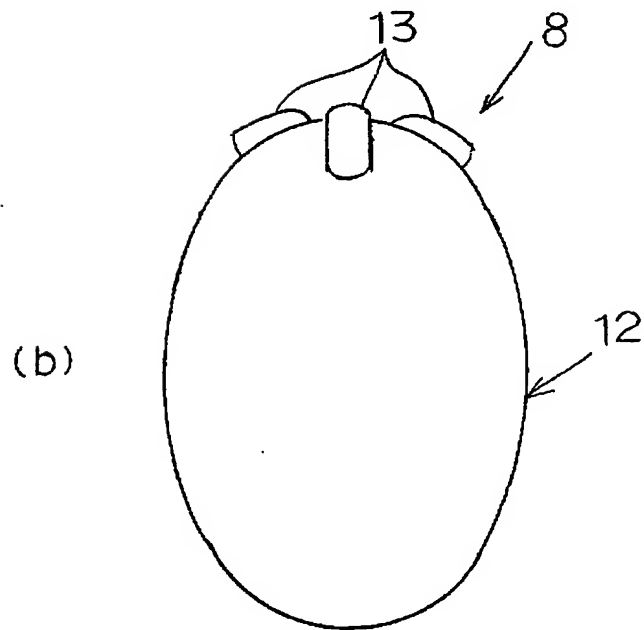
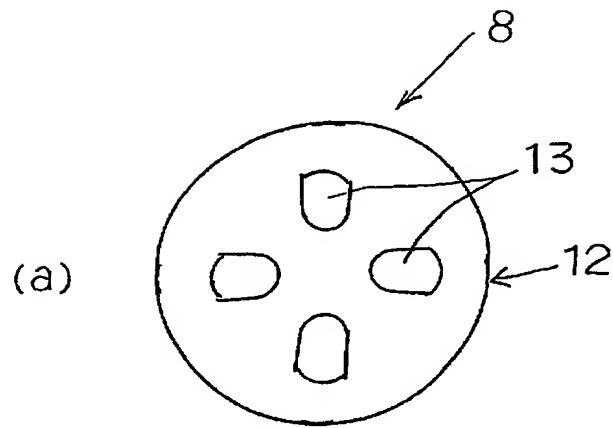
【図 3】



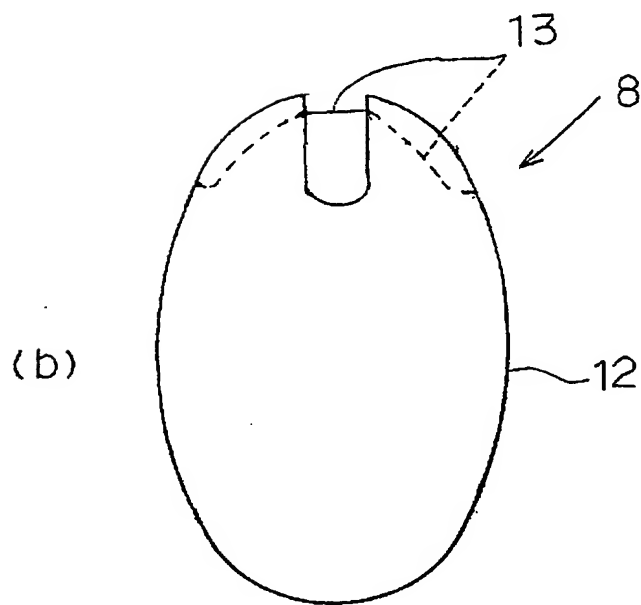
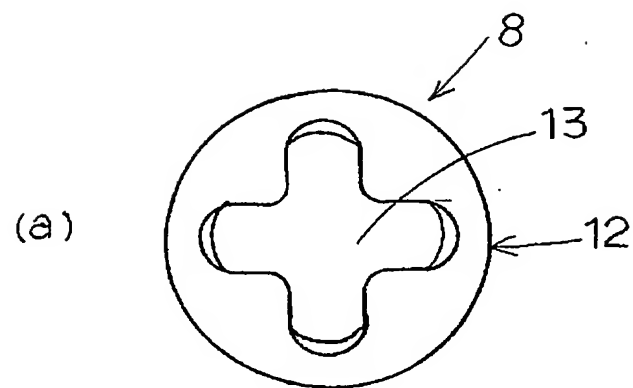
【図 4】



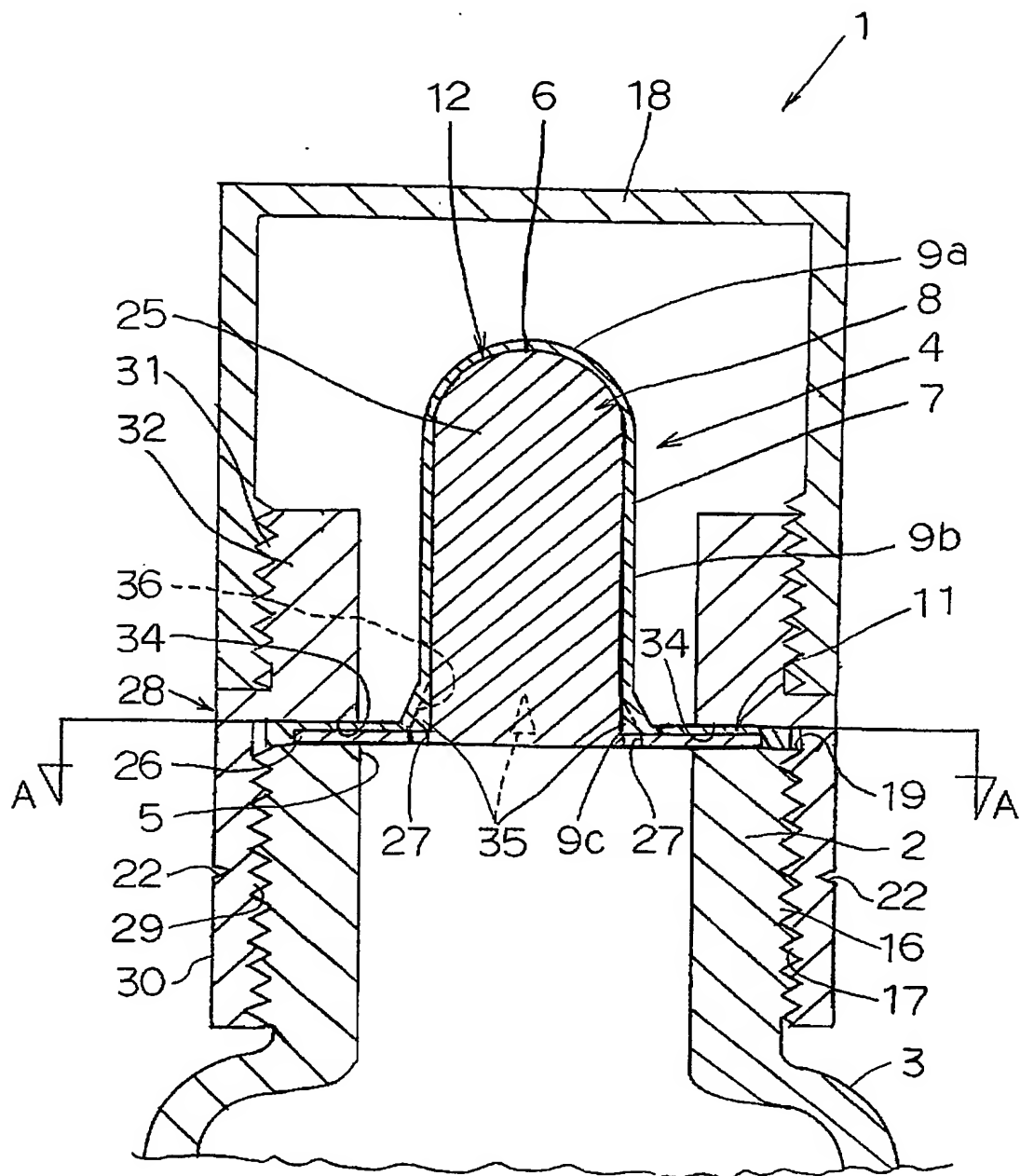
【図 5】



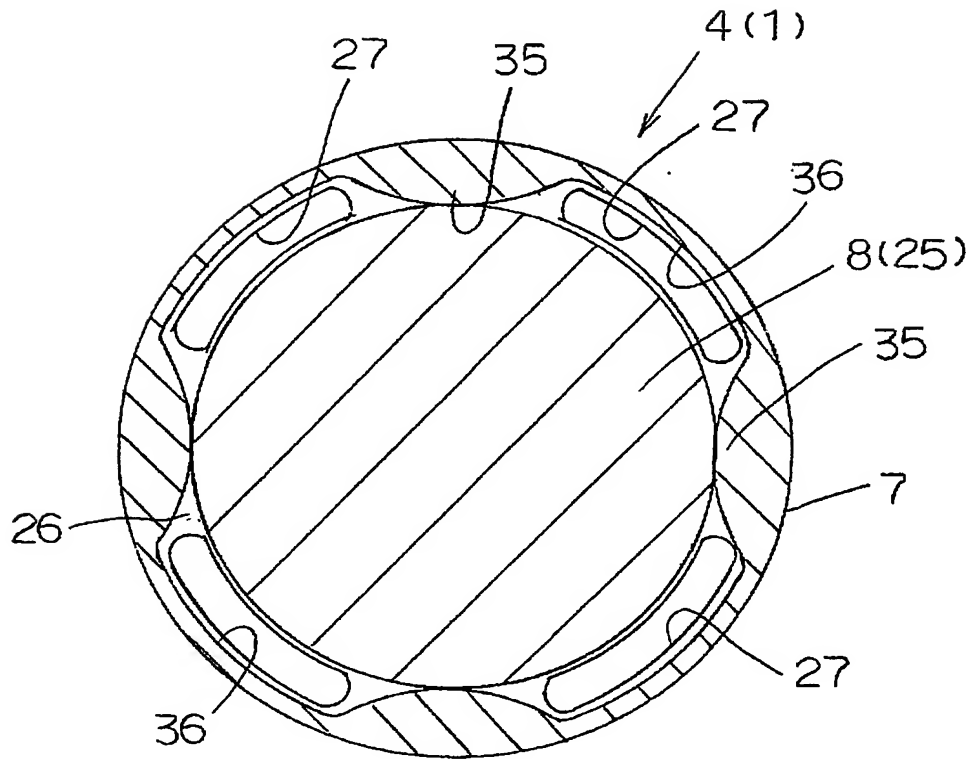
【図 6】



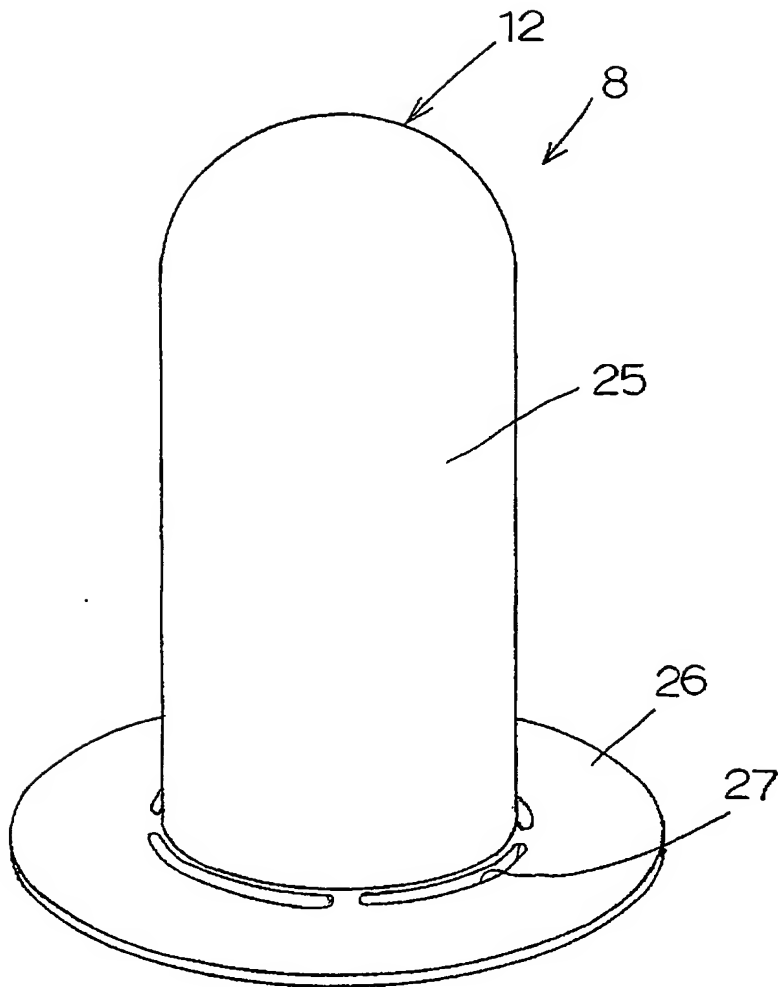
【図 7】



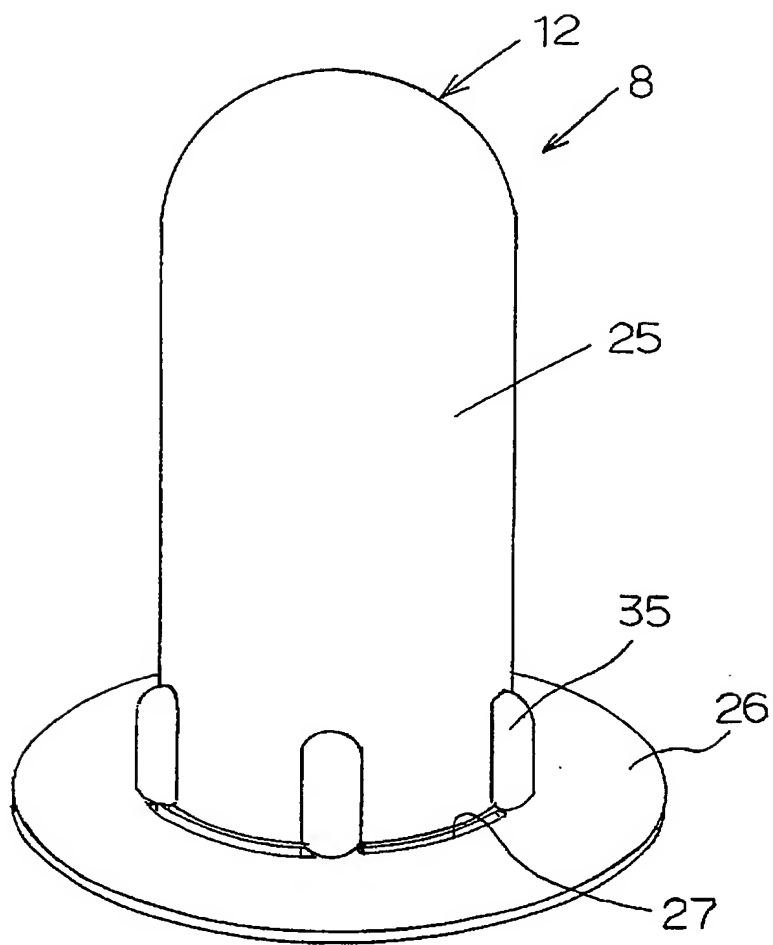
【図 8】



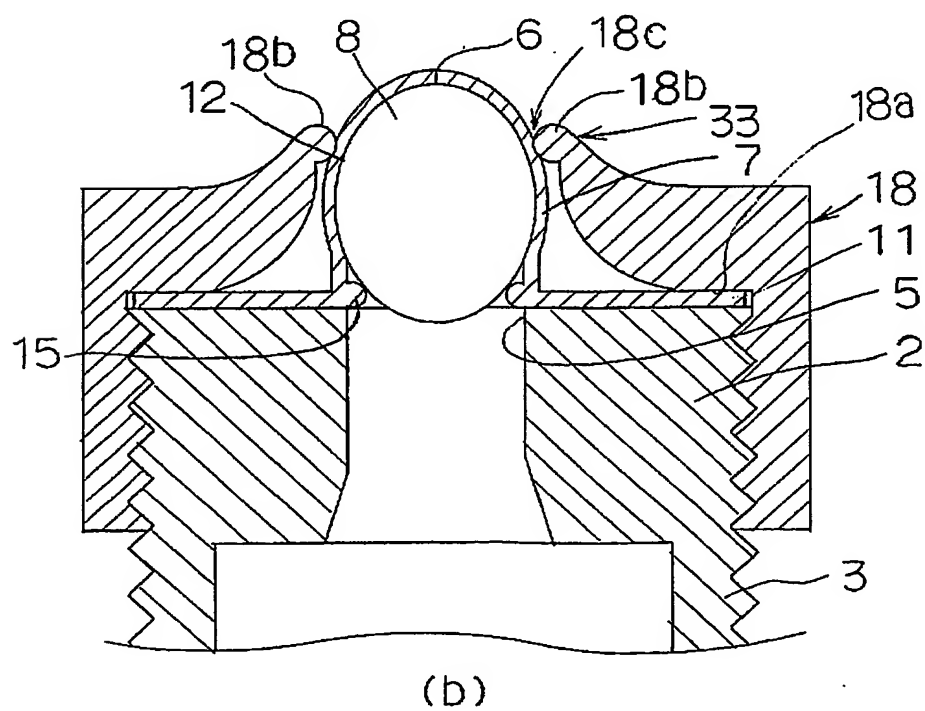
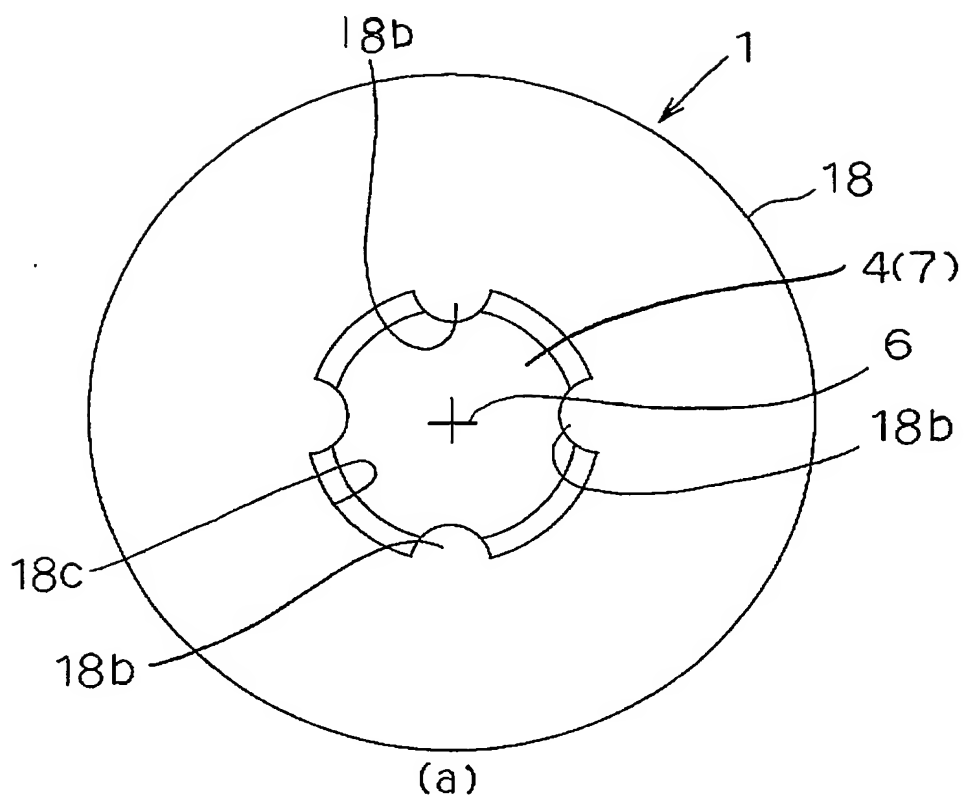
【図 9】



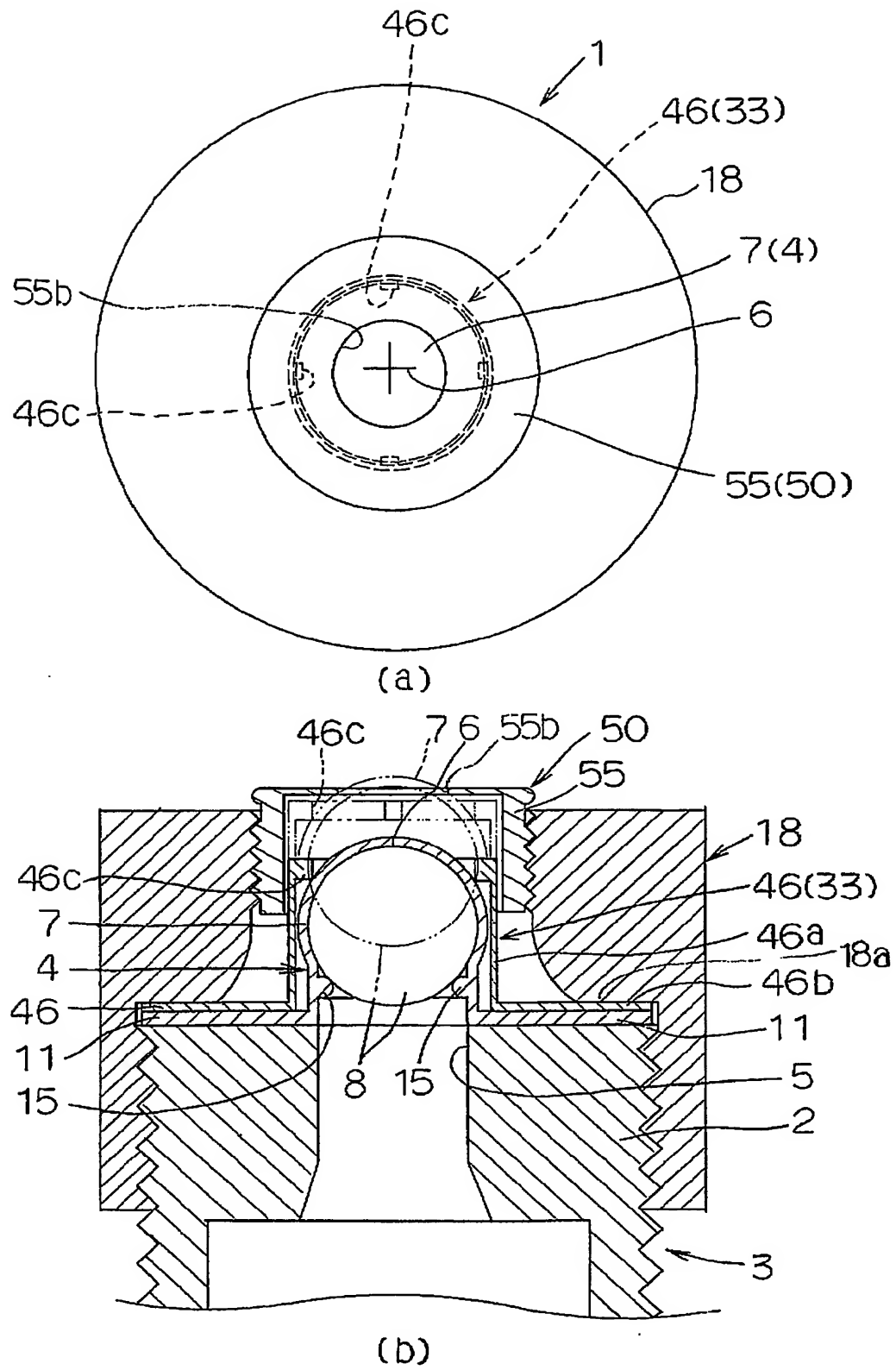
【図 10】



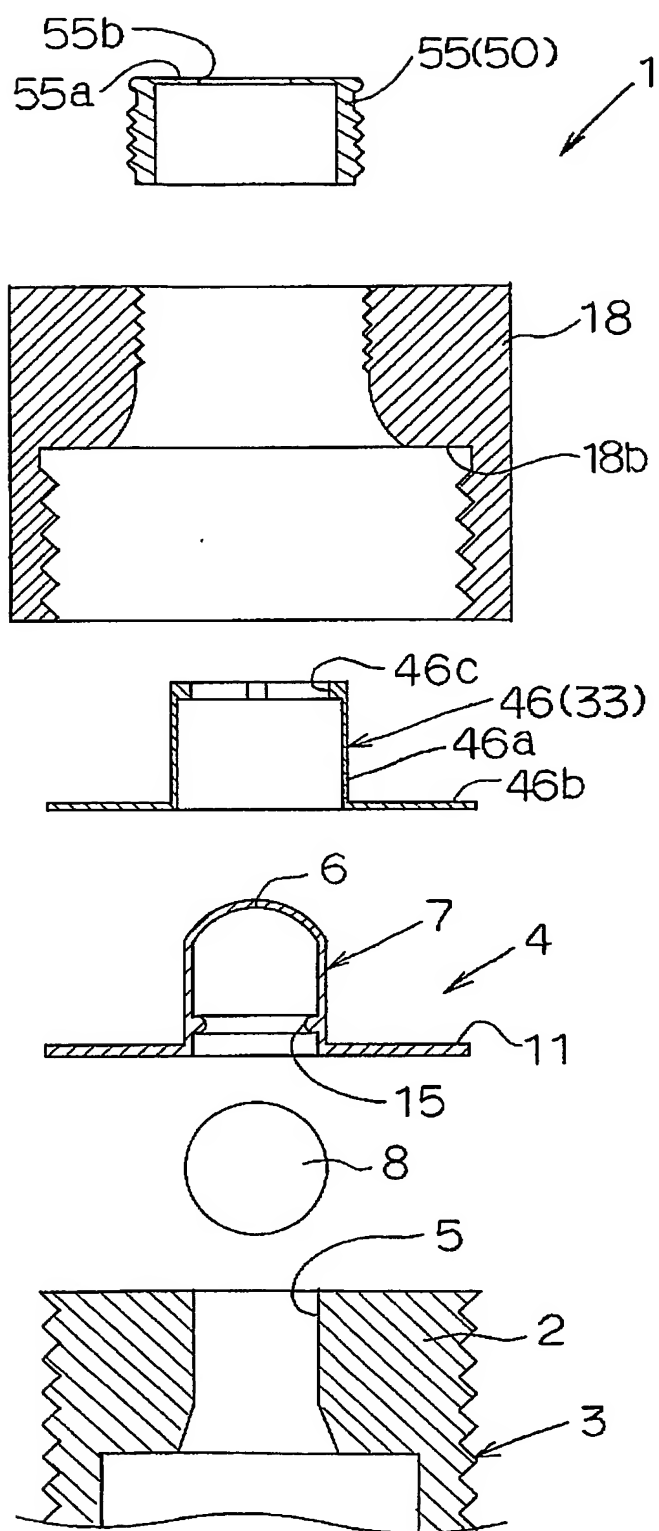
【図 11】



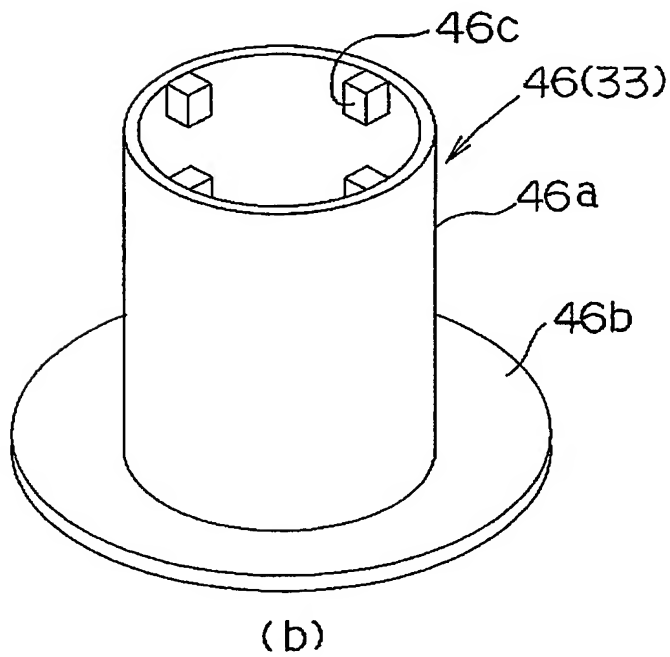
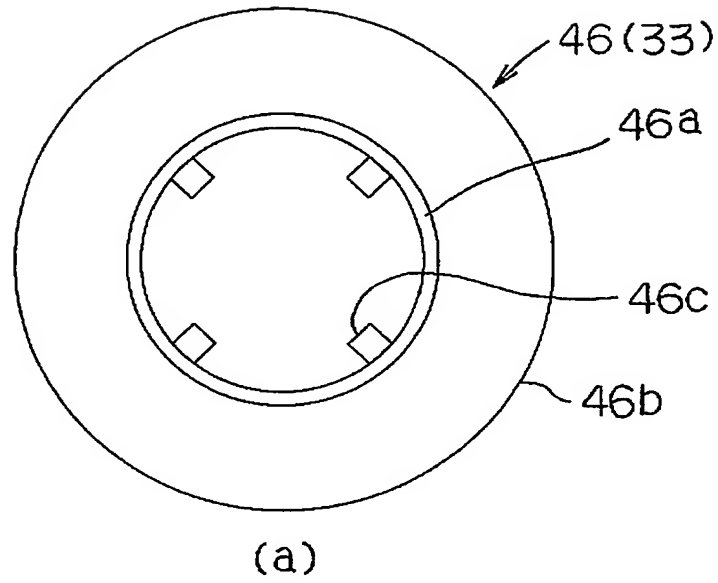
【図 12】



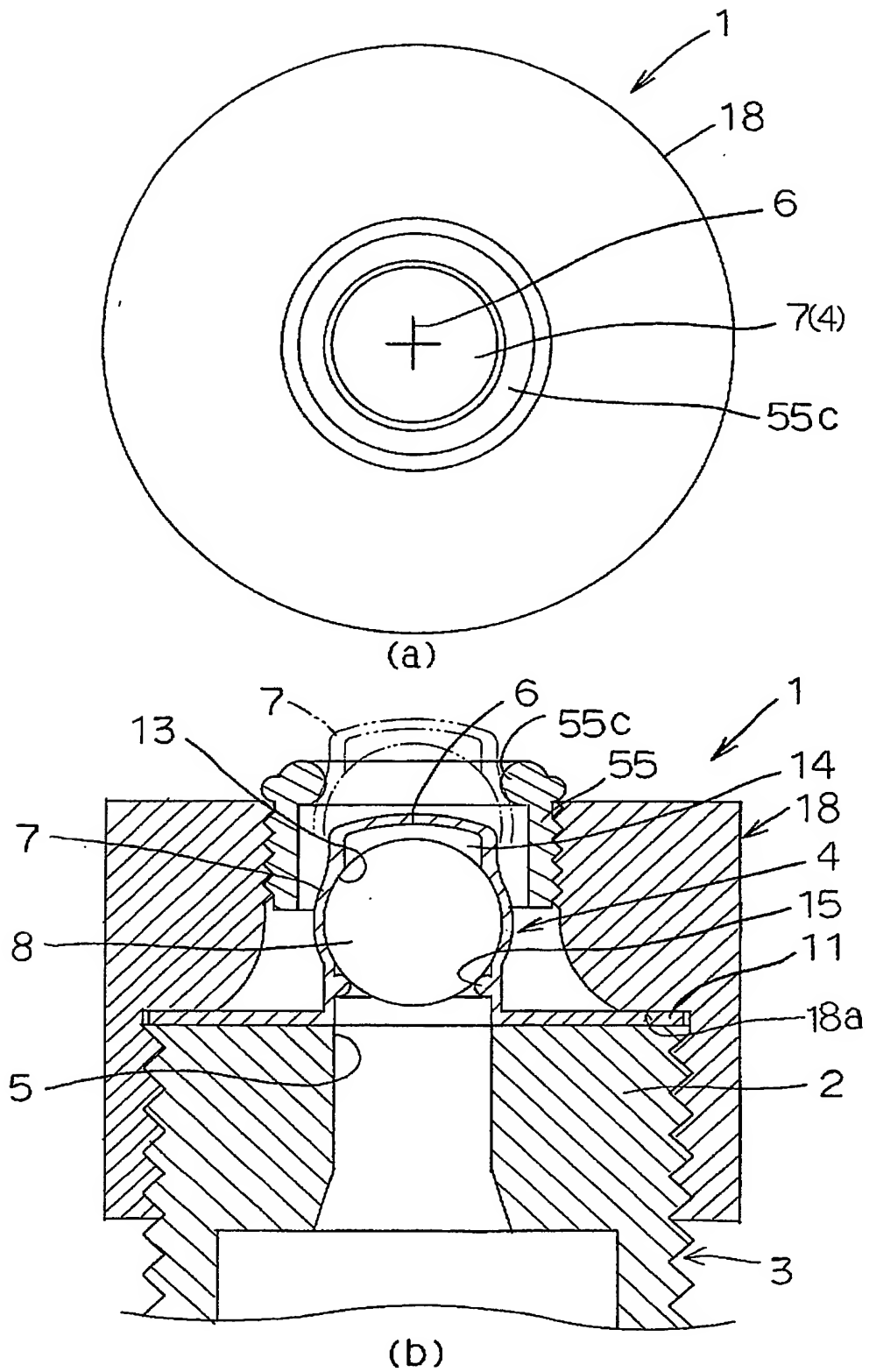
【図 13】



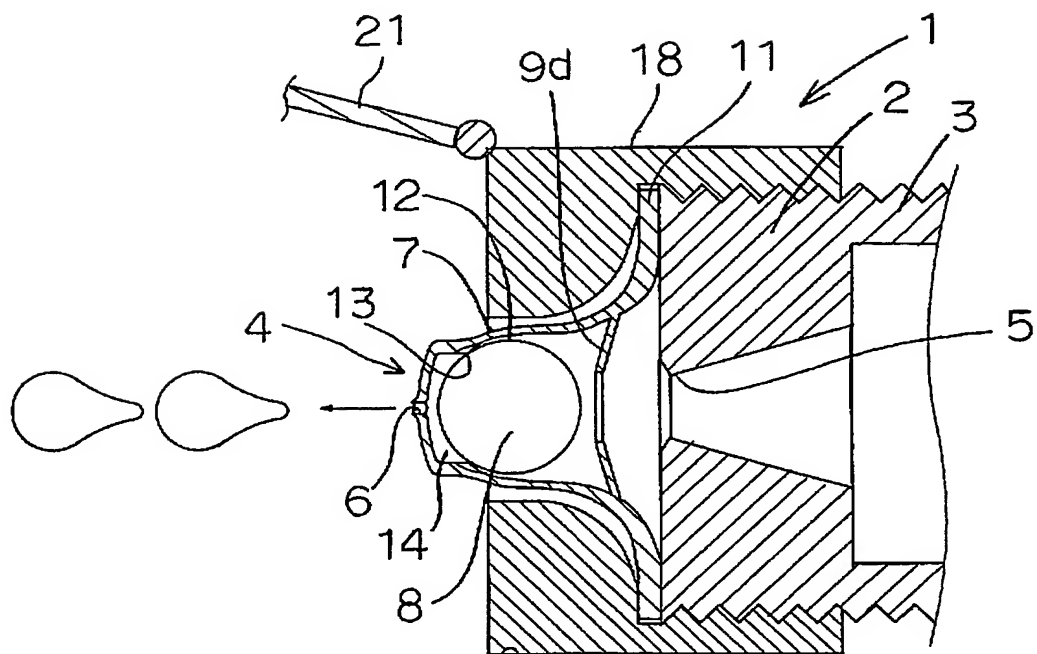
【図 14】



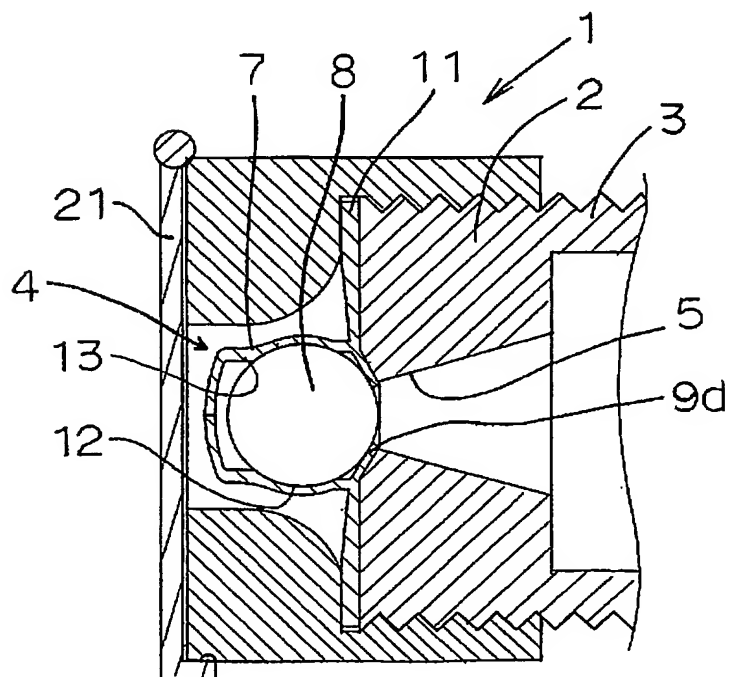
【図 15】



【図 16】

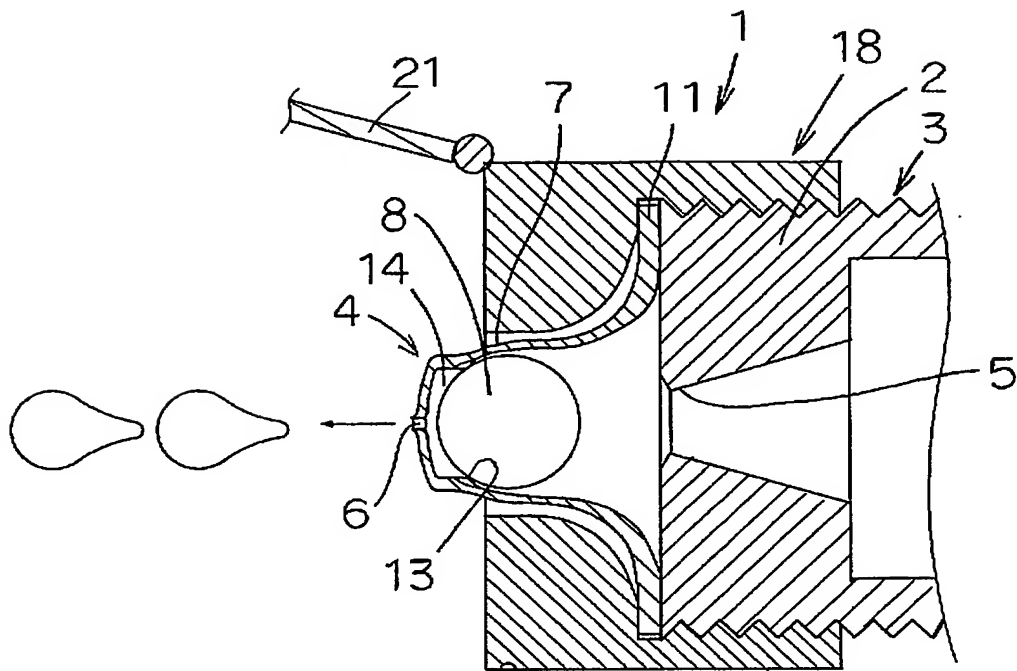


(a)

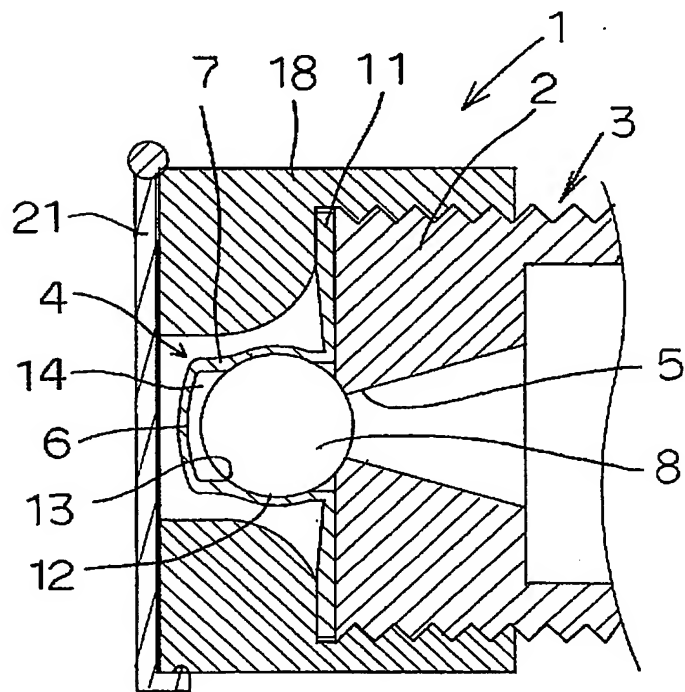


(b)

【図 17】

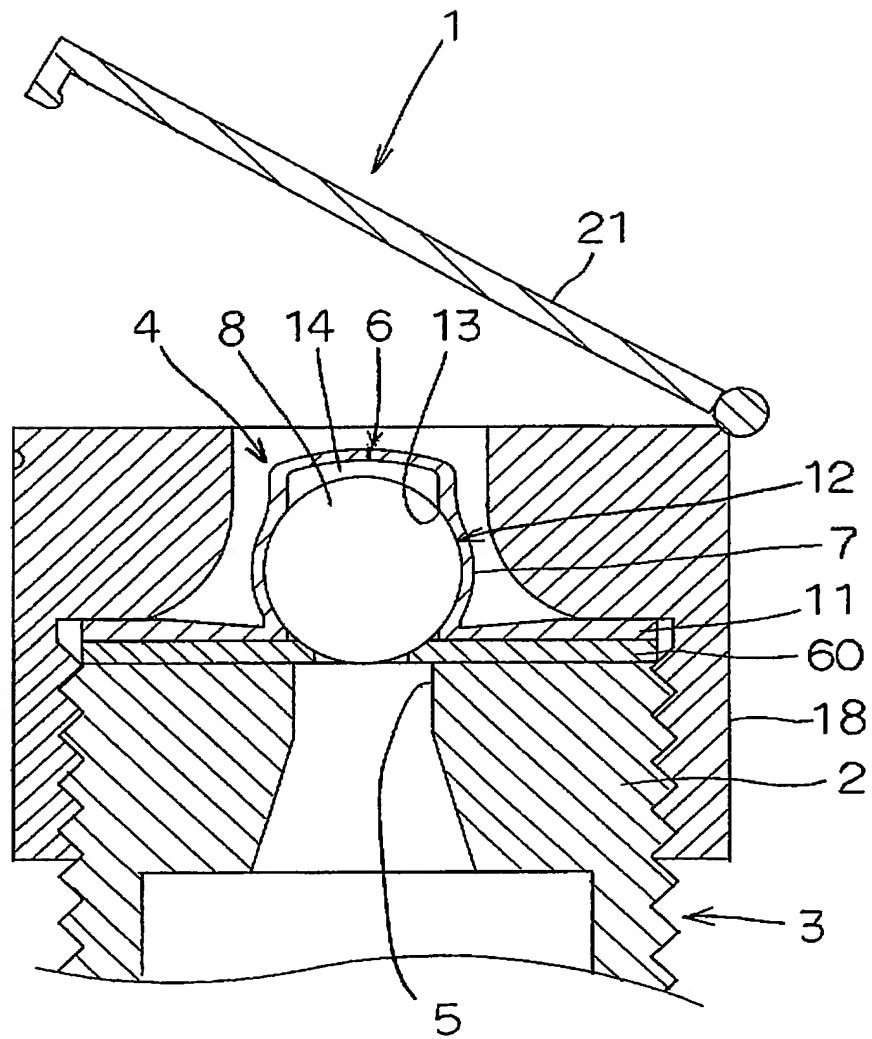


(a)

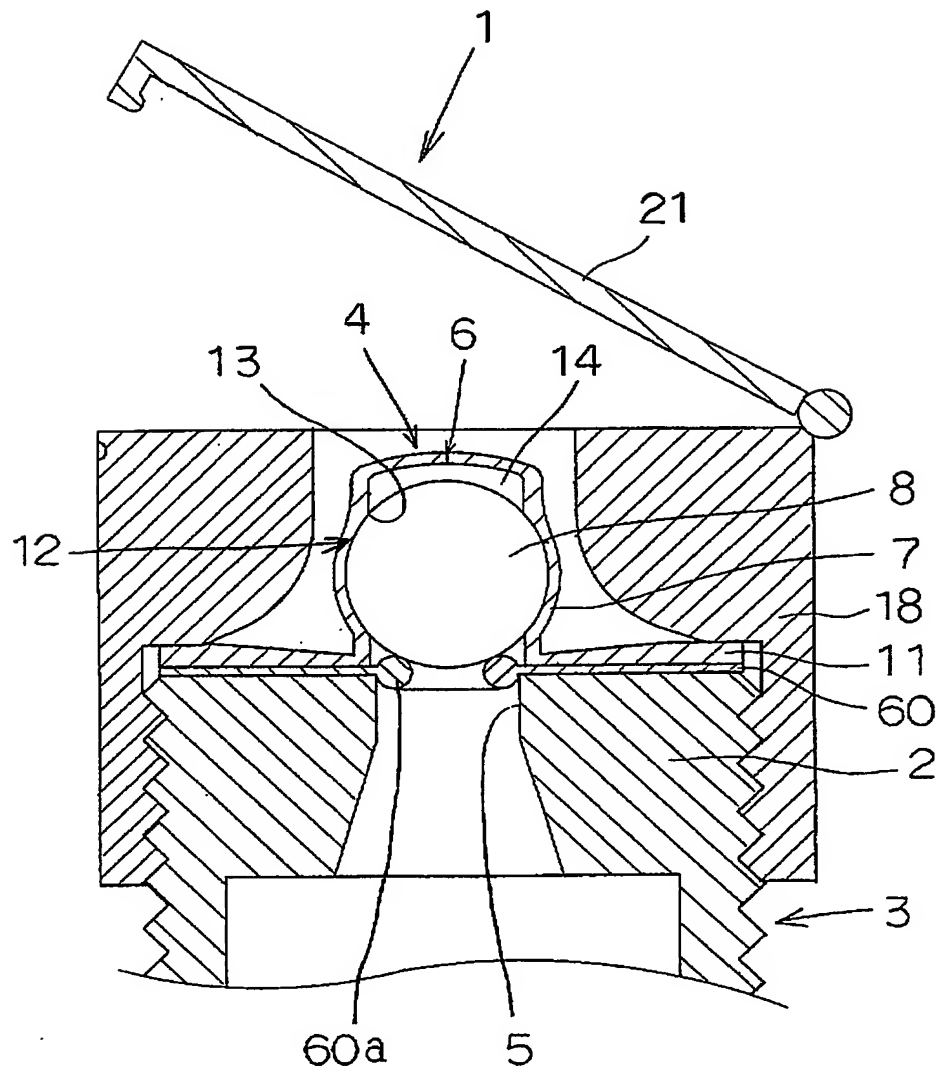


(b)

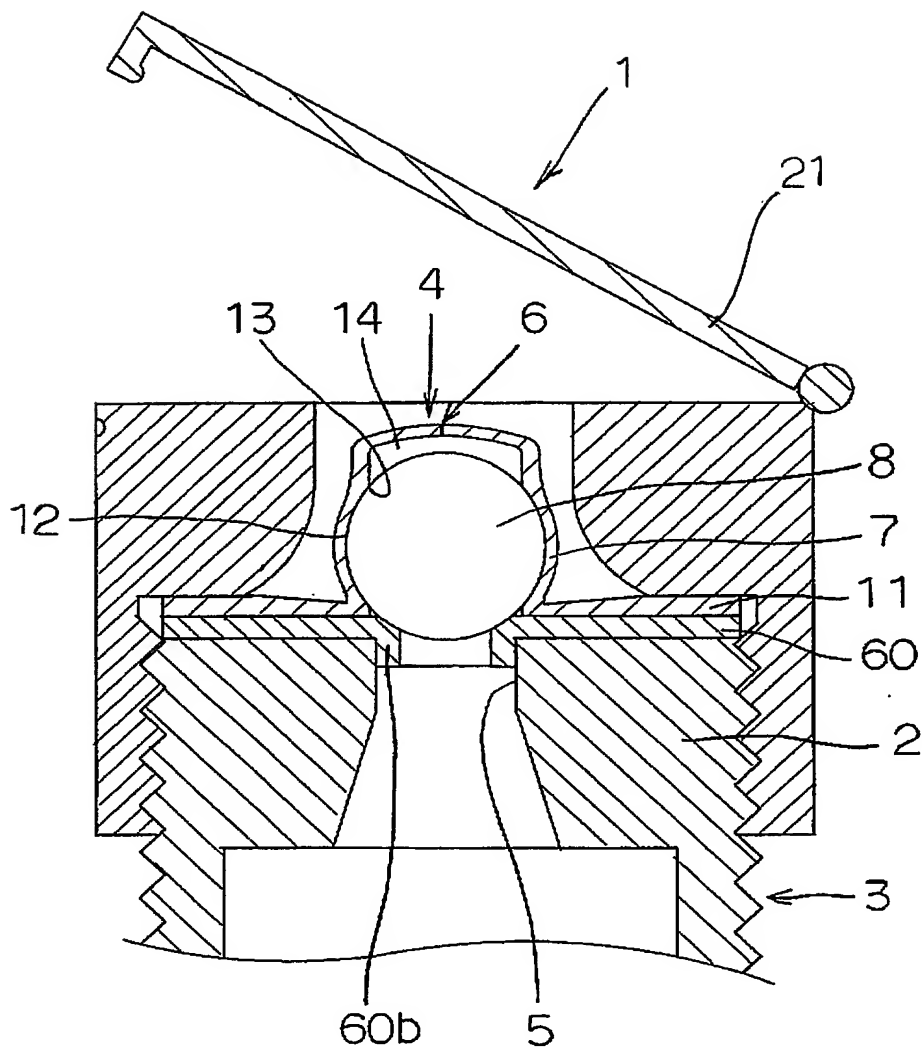
【図 18】



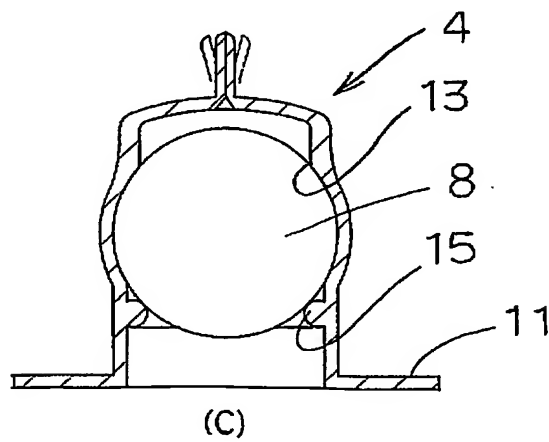
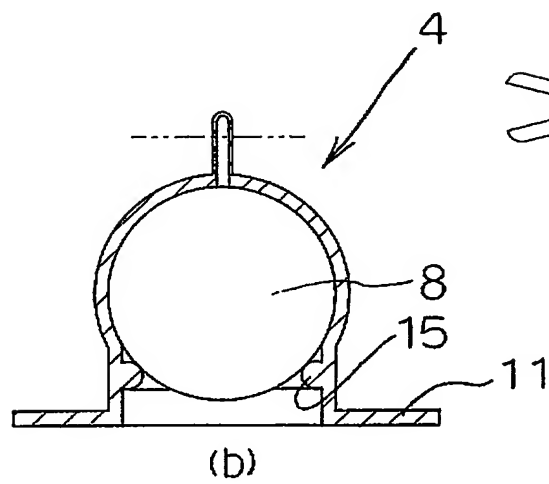
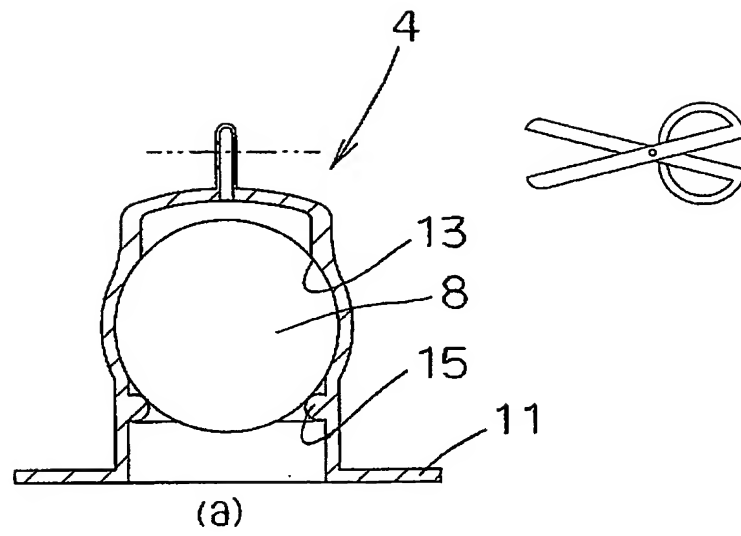
【図 19】



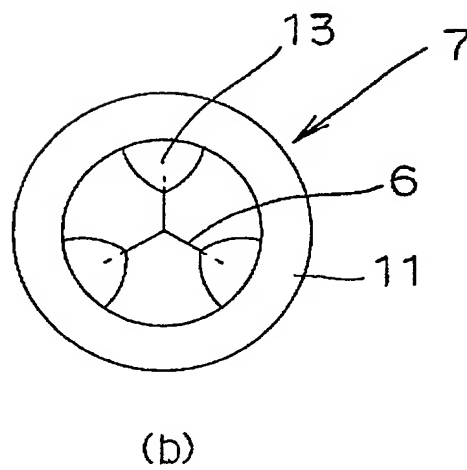
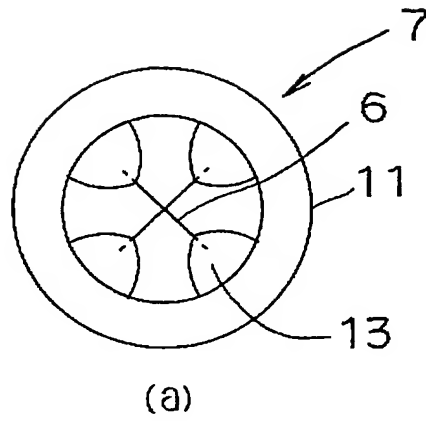
【図 20】



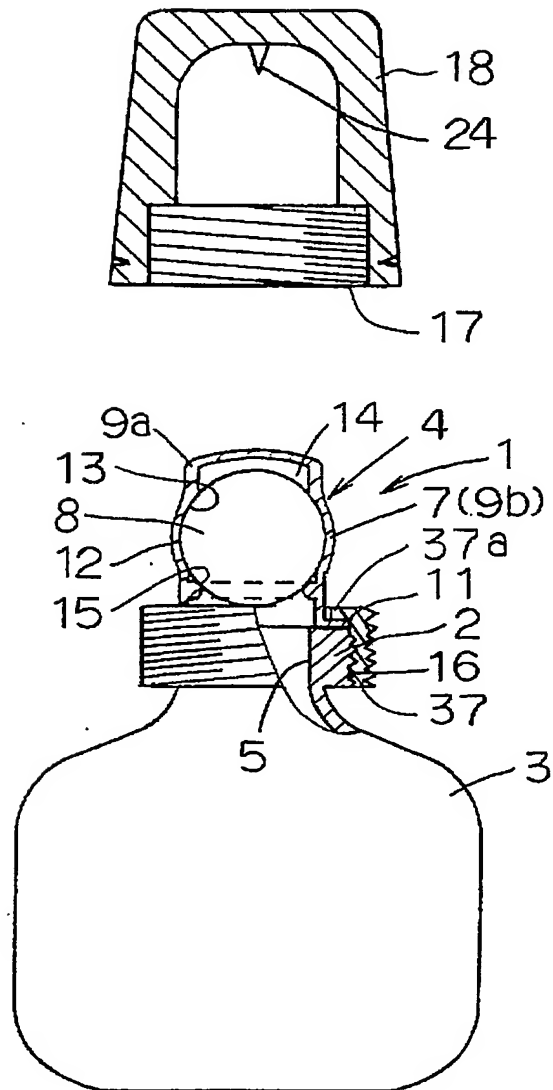
【図 21】



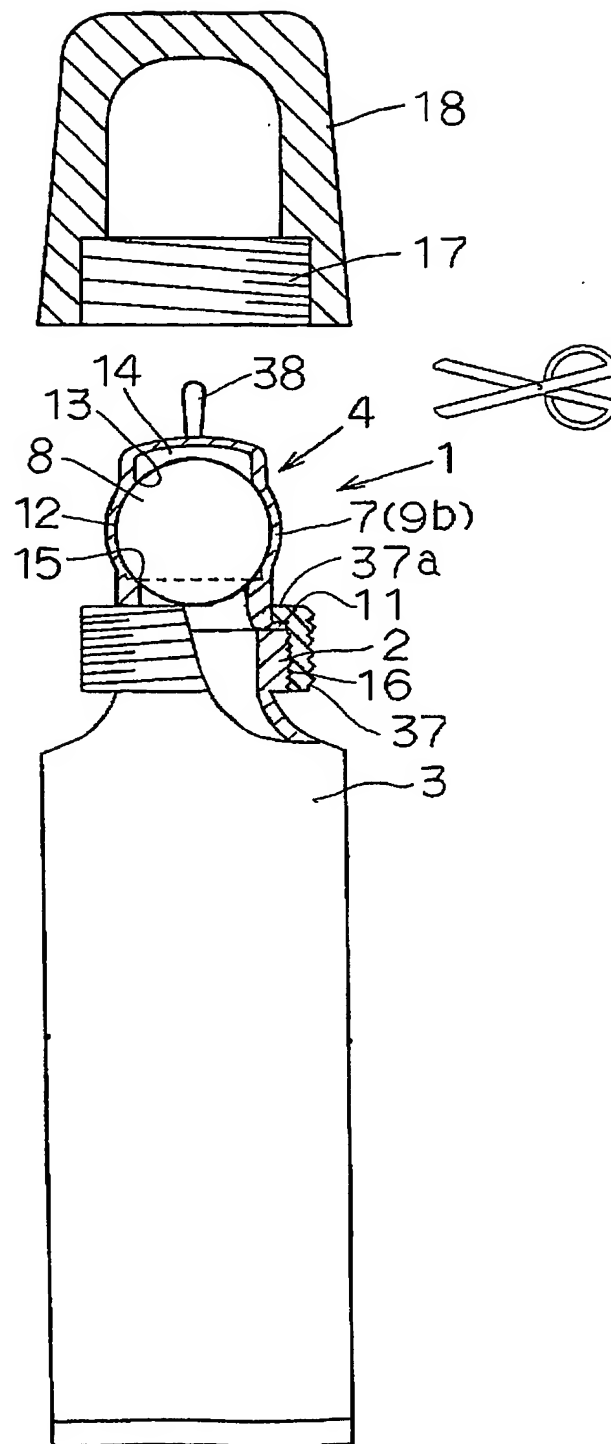
【図 22】



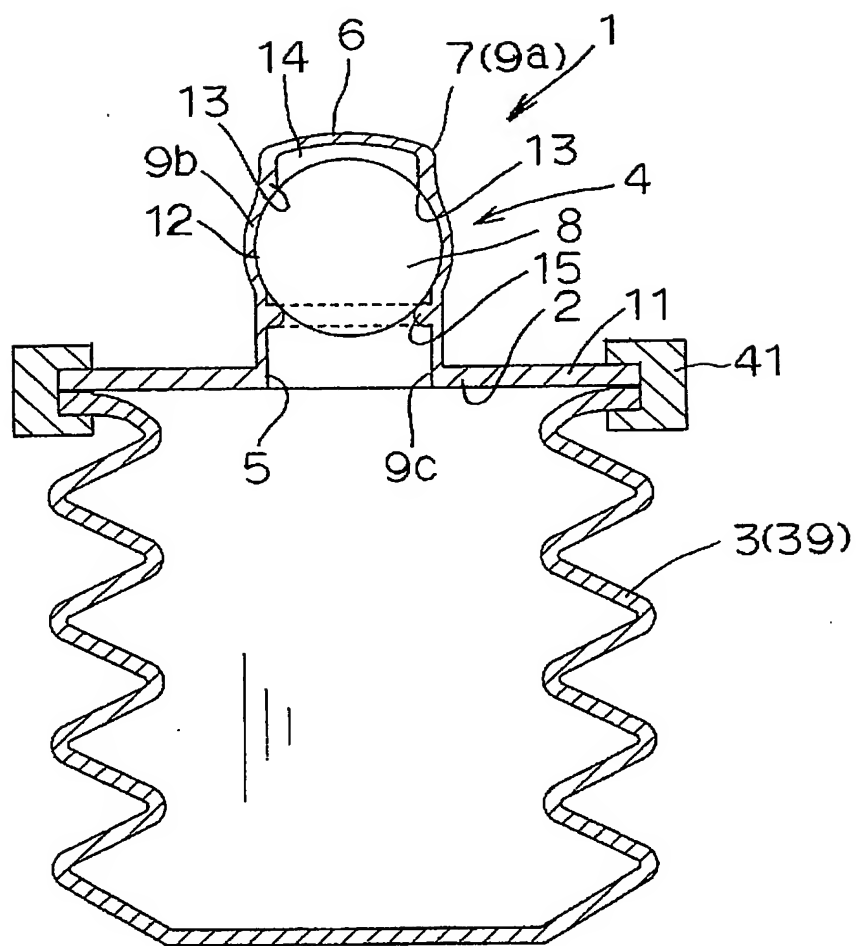
【図 23】



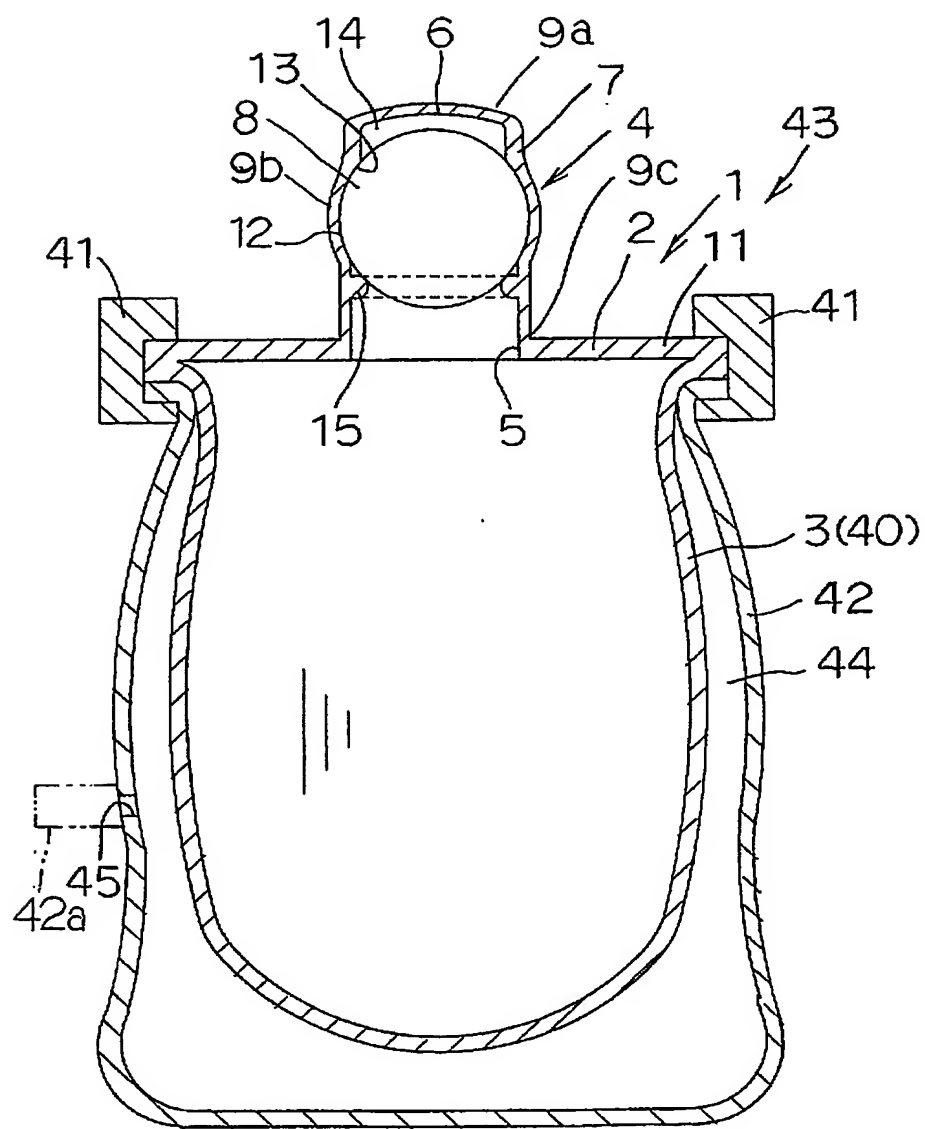
【図 24】



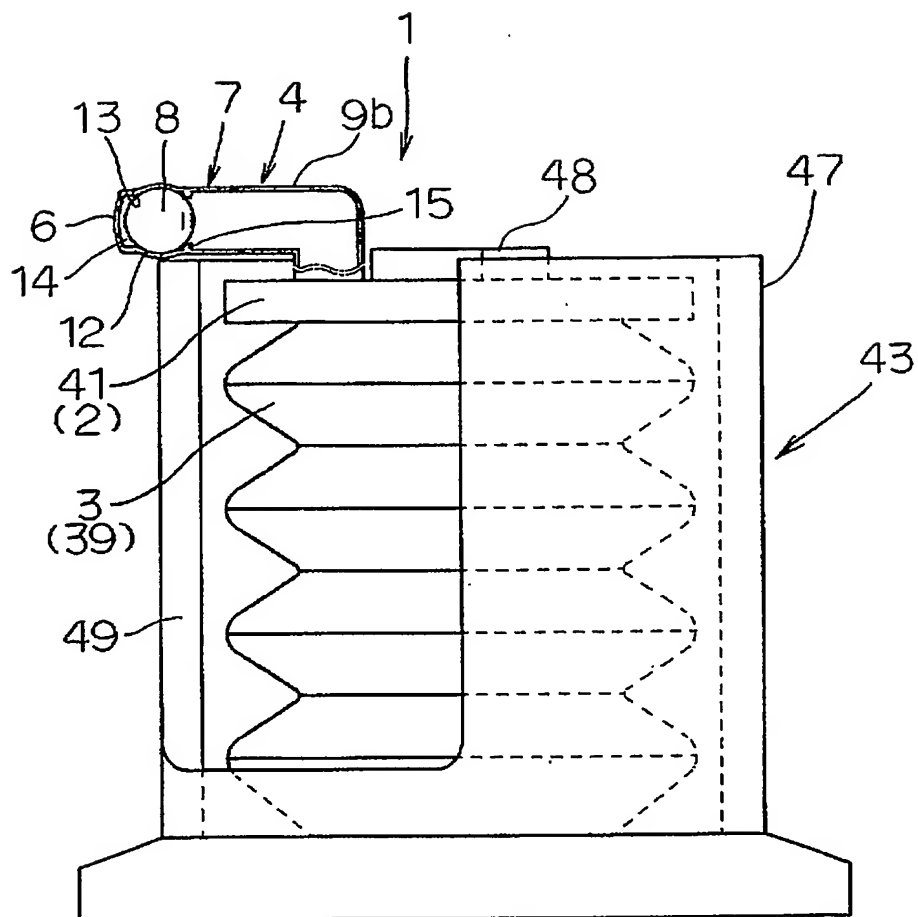
【図 25】



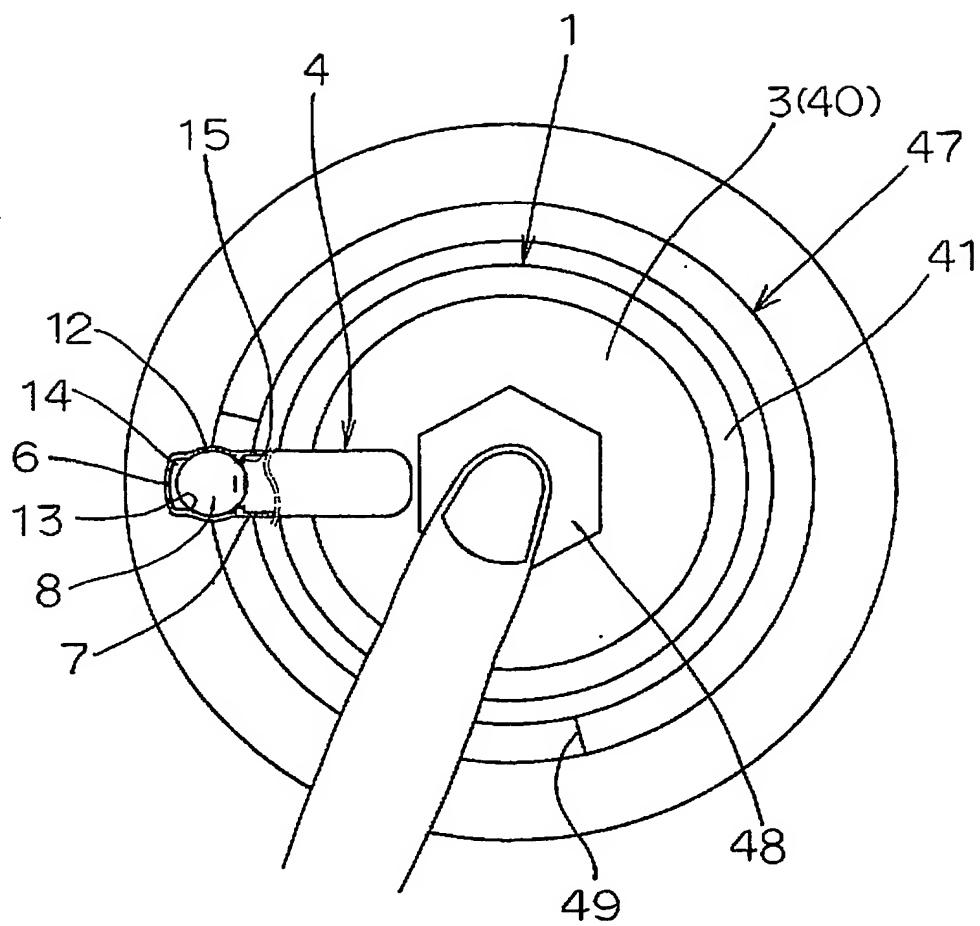
【図 26】



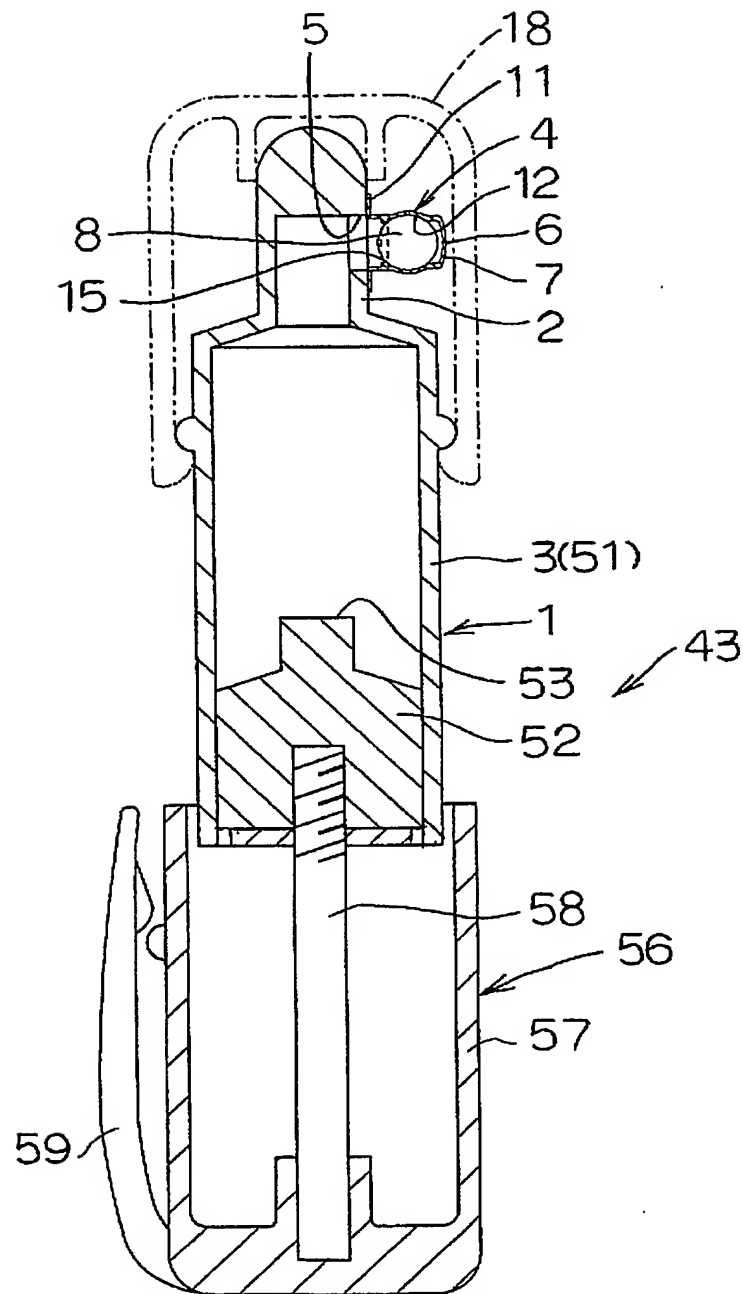
【図 27】



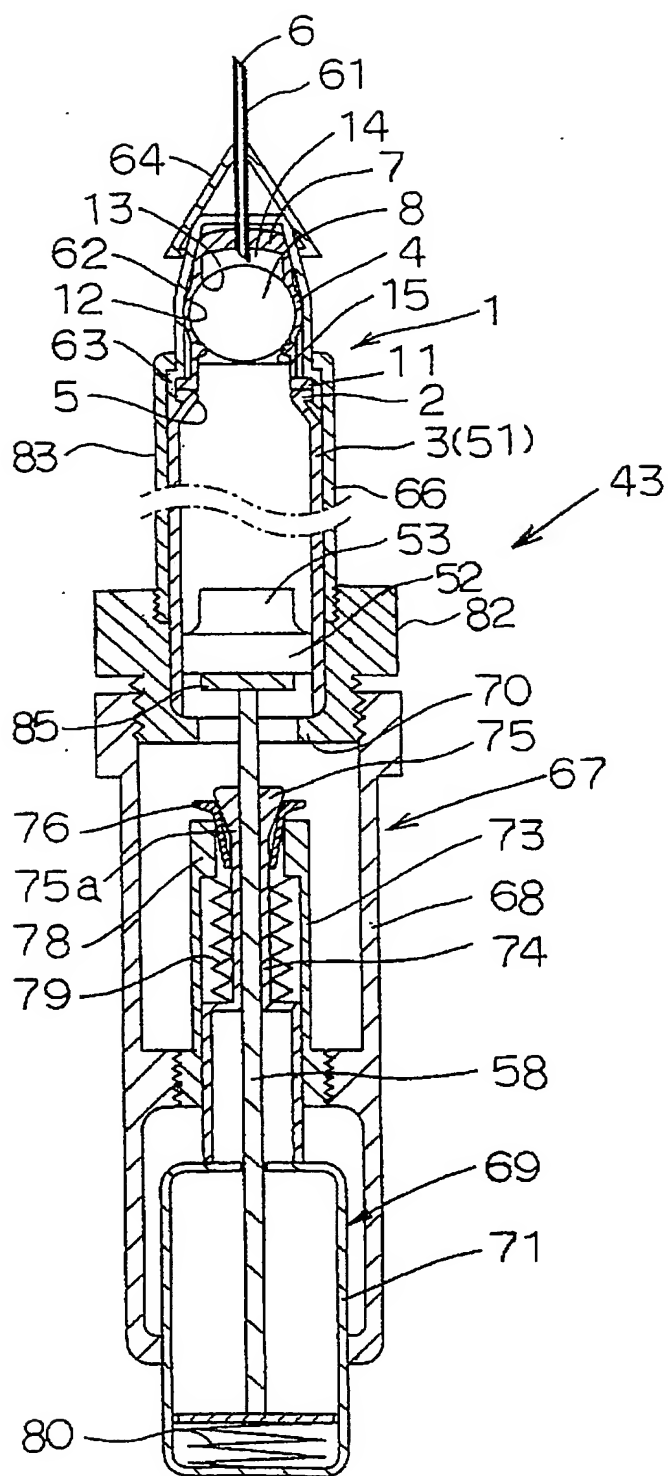
【図 28】



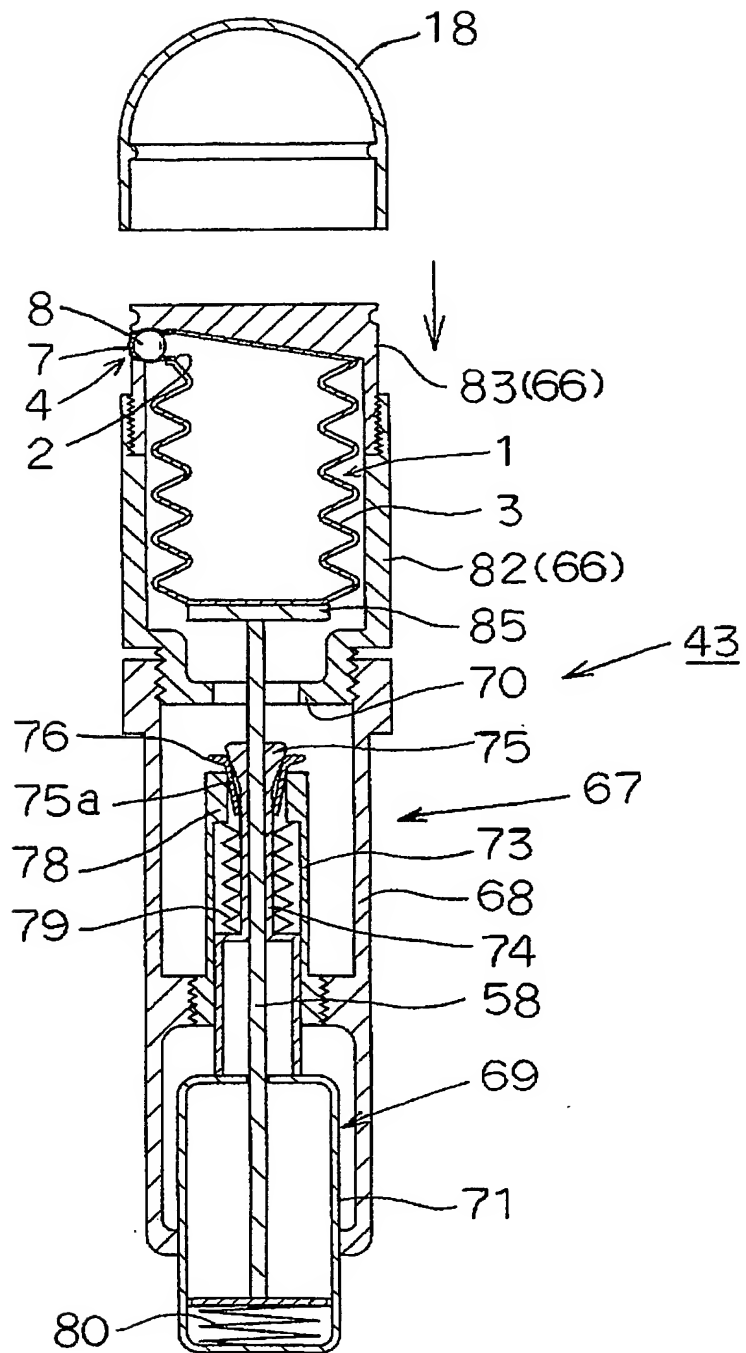
【図 29】



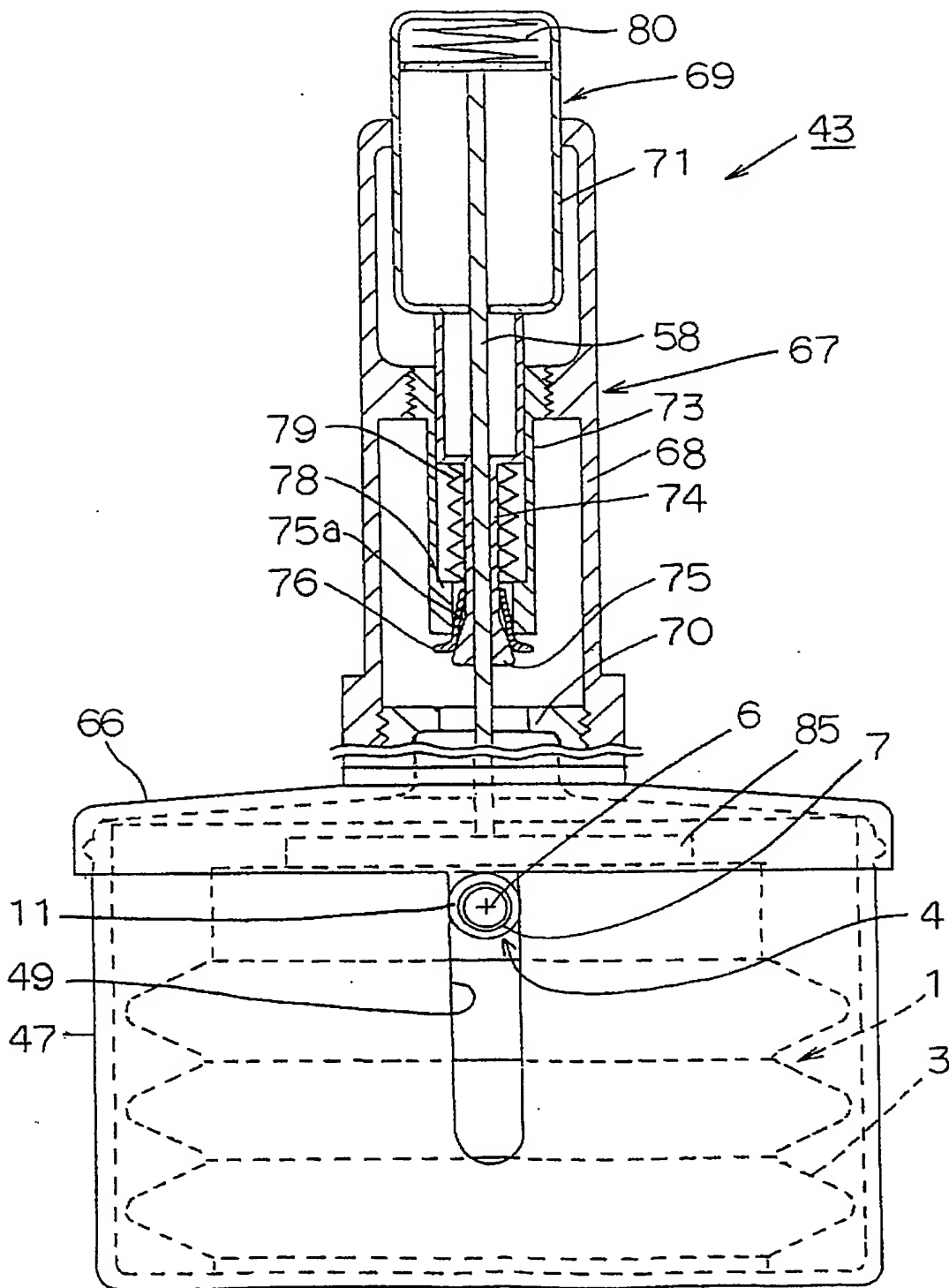
【図 30】



【図 31】



【図 33】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 栓部材と弾性部材との密着性と強めてシール性能を向上させた容器の逆流防止口栓および容器を提供する。

【解決手段】 容器口部 2 に装着されかつ吐出口 6 を形成した弾性膜体 7 と、この弾性膜体 7 内部に配置されていて容器口部 2 と吐出口 6 との間の内容物の流動を閉栓可能な栓部材 8 とを有し、前記栓部材 8 は、弾性膜体 7 が弾力的に密着する球状シール面 1 2 を有する。

【選択図】 図 1

【書類名】	出願人名義変更届（一般承継）
【あて先】	特許庁長官殿
【事件の表示】	
【出願番号】	特願2003-137579
【承継人】	
【識別番号】	000183233
【氏名又は名称】	住友ゴム工業株式会社
【代表者】	浅井 光昭
【提出物件の目録】	
【物件名】	登記簿の謄本 1
【援用の表示】	特願 2 0 0 3 - 1 3 7 0 5 5 の出願人名義変更届に添付のものを 援用する。

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-137579
受付番号	50301236763
書類名	出願人名義変更届 (一般承継)
担当官	小池 光憲 6999
作成日	平成15年 8月26日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成15年 7月25日

特願 2003-137579

出願人履歴情報

識別番号

[000103518]

1. 変更年月日

1990年 8月28日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府泉大津市河原町9番1号

氏 名

オーツタイヤ株式会社

特願 2003-137579

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[501120889]

1. 変更年月日

2001年 3月23日

[変更理由]

新規登録

住 所

神奈川県横浜市港北区篠原町1074-37

氏 名

宮崎 政安

特願 2003-137579

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000183233]

1. 変更年月日

1994年 8月17日

[変更理由]

住所変更

住 所

兵庫県神戸市中央区脇浜町3丁目6番9号

氏 名

住友ゴム工業株式会社